

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC

Projecte Executiu

AUTOR: UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP – PROMOTOR: AJUNTAMENT DE CALELLA – JULIOL 2025

Ajuntament de Calella

I. MEMÒRIA (M)

I **MEMÒRIA (M)**

El document de la Memòria consta de les següents parts:

M0 **ÍNDEX DE LA MEMÒRIA**
DD **DADES GENERALS**
MD **MEMÒRIA DESCRIPTIVA I JUSTIFICATIVA**
MC **MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**
ME **MEMÒRIA D'EXECUCIÓ**
CN **NORMATIVA APLICABLE**
AN **ANNEXES MEMÒRIA**

M0 ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD **DADES GENERALS**

1. Contingut de l'encàrrec

2. Agents del projecte

MD **MEMÒRIA DESCRIPTIVA I JUSTIFICATIVA**

1. Objecte del projecte

2. Informació prèvia

2.1. Requisits normatius

2.1.1. Compliment de la LOE i el CTE

2.1.2. Normativa urbanística i patrimonial

2.1.3. Normativa aplicable

2.2. Requisits derivats de l'encàrrec

1.2.1. Origen de l'encàrrec

1.2.2. Antecedents administratius

1.2.3. Desenvolupament del treball

2.3. Condicions de l'emplaçament i de l'edifici existent

2.3.1. El municipi

2.3.2. Context de l'edifici

4.3.2. Descripció de l'edifici

2.4. Necessitats funcionals

3. Descripció del projecte

3.1. Descripció general de la intervenció

3.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística

3.3. Programa funcional i usos previstos

3.4. Relació de superfícies

3.5. Descripció bàsica de les solucions tècniques

4. Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici

4.0. Relació de requisits a complimentar

4.1. Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús

4.2. Accessibilitat

4.3. Accés a telecomunicacions

4.4. Seguretat estructural

4.5. Seguretat en cas d'incendi

4.6. Seguretat d'utilització i accessibilitat

4.7. Protecció enfront la humitat

4.8. Protecció enfront del soroll

4.9. Estalvi d'energia

4.10. Ecoeficiència

5. Compliment Decret 179/95

6. Durada de l'obra

7. Revisió de preus

8. Classificació del contractista

9. Resum de pressupost

MC **MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**

1. Treballs previs i replanteig

2. Enderrocs

3. Moviment de terres

4. Sistema estructural

5. Sistema d'envolvent i acabats exteriors

6. Sistema de compartimentació

7. Sistema d'acabats

8. Sistema de condicionaments, instal.lacions i serveis

9. Equipament

10. Urbanització

ME **MEMÒRIA D'EXECUCIÓ**

CN **NORMATIVA D'APLICACIÓ**

AN **ANNEXOS MEMÒRIA**

1. Preexistències. Fotografies de l'estat actual

2. Fitxa del cadastre

3. Fitxa del catàleg de protecció patrimonial

4. Estudi geotècnic

5. Estudi presència radó

6. Justificació compliment normativa d'accessibilitat

7. Justificació compliment DB SUA

8. Prevenció en matèria d'incendis

9. Compliment DB HE

10. Certificació energètica
11. Compliment DB HS
12. Fitxes justificatives DB HR
13. Justificació decret ecoeficiència
14. Annex d'estructures
15. Annex d'instal·lacions
16. Annex solar
17. Annex de control de qualitat

DD **DADES GENERALS**

DD **1. Contingut de l'encàrrec**

L'Ajuntament de Calella té l'objectiu d'ubicar un nou centre cívic al mercat municipal, de propietat pública. Es tracta d'un edifici aïllat d'una planta, obra de l'arquitecte Jeroni Martorell, catalogat a nivell patrimonial.

L'encàrrec és el resultat del concurs obert *Projectes per a l'adjudicació dels serveis d'arquitectura per rehabilitar el mercat municipal de Calella per destinar-lo a centre cívic* organitzat per l'Ajuntament de Calella i del que va resultar adjudicatari la Unió Temporal d'Empreses formada per les societats CARLES ENRICH STUDIO SLP i TALLER 9s ARQUITECTES SCPROFESSIONAL. La proposta recull les necessitats funcional expressades en el Pla Funcional redactat per l'Ajuntament de Calella el juliol de 2024 i que va servir de base per al concurs.

L'objectiu del projecte és per una banda, recuperar aquest edifici històric, actualment infrautilitzat, però que també té un notable interès patrimonial, tant per la seva configuració arquitectònica com per l'indret on s'emplaça. I per altra banda, rehabilitar-lo per a que doni resposta a un nou programa d'equipament públic com a centre cívic, tant des d'un punt de vista funcional com des d'un punt de vista de l'habitabilitat i la seguretat. Es tracta d'una rehabilitació integral.

L'encàrrec comprèn tots els treballs previs i l'elaboració de tota la documentació necessària que possibiliti la total execució de les obres a projectar, i en qualsevol cas, s'ajusta al que estableix el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, aprovat per Reial Decret Legislatiu número 3/2011, de 14 de novembre, el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques en tot allò que no s'oposi a la nova llei, el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995 de 13 de juny), i la resta de la normativa aplicable.

El projecte defineix les característiques generals de l'obra i els seus requisits mitjançant l'adopció de solucions concretes. Verifica totes les condicions que estableix la normativa i defineix les condicions de l'edifici per tal de poder donar una resposta adequada a les exigències normatives i de qualitat que l'edificació exigeix, i en subjecció als paràmetres pressupostaris d'un edifici públic d'aquestes característiques.

DD **2. Agents del projecte**

Projecte			
Títol del projecte:	Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic		
Emplaçament:	Plaça 1 d'octubre de 2017 s/n		
Ref. expedient:	---		

Promotor			
Administració	Ajuntament de Calella	NIF	P-0803500H
		Telèfon	93 7663030
Adreça	Plaça de l'Ajuntament	núm.	9
Municipi	Calella	Codi Postal	08370

Projectista			
Empresa	UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP	NIF	U-75677674
Arquitectes	Carles Enrich Giménez	NIF	44185499-S
	Oriol Cusidó i Garí	NIF	38146810-E
	Irene Marzo Llovet	NIF	46354630-Q
Col·legiats:	49036-9 32971-1 37985-1	Correu electrònic carles@carlesenrich.com	Telèfon 649769786
Adreça	Travessera de Gràcia	núm.	194, 4. 1.
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08012

Tècnics col·laboradors:

Càlcul d'estructura			
Empresa	MS+SA arquitecura i consultoria	NIF	
Responsable	Roger Saderra Montoro	NIF	43546776-W
Correu electrònic	masaad@coac.net	Telèfon	685 741 804
Adreça	c. Ramon Batlle	núm.	72
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08030

Càlcul d'instal.lacions			
Empresa	Carbonell Dalmases i cia SRC	NIF	C-62355623
Responsable	Jaume Balañà	NIF	

Correu electrònic	jbalanya@quadrant12.com	Telèfon	93 6745559
Adreça	Pg. del Vapor Gran	núm.	29, P2-B
Municipi	Terrassa, Barcelona	Codi Postal	08221

Pressupost

Empresa	Brufau Cusó estudi d'arquitectura SLP	NIF	B-63393045
Responsable	Albert Brufau Safont	NIF	
Correu electrònic	albert.brufau@bcestudi.cat	Telèfon	93 3390199
Adreça	c. Roquetes	núm.	28, Baixos 2
Municipi	Sant Just Desvern	Codi Postal	08960

Estudi de seguretat i salut / Estudi de gestió de residus

Empresa	Brufau Cusó estudi d'arquitectura SLP	NIF	
Responsable	Albert Brufau Safont	NIF	
Correu electrònic	albert.brufau@bcestudi.cat	Telèfon	93 3390199
Adreça	c. Roquetes	núm.	28, Baixos 2
Municipi	Sant Just Desvern	Codi Postal	08960

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

MD **MEMORIA DESCRIPTIVA I JUSTIFICATIVA**

MD **1. Objecte del projecte**

L'objecte del present projecte és la intervenció sobre un edifici existent amb canvi d'ús (segons terminologia del Código Técnica de la Edificación, CTE) per tal de d'adequar-lo com a centre cívic municipal. Es tracta d'un edifici aïllat d'una sola planta situat al centre urbà de la població, a tocar de la carretera nacional. Actualment l'edifici està parcialment en ús, encara com a mercat municipal.

El projecte preveu la reforma integral de tot l'edifici, actuant en l'interior i en la seva envolupant, i per tant, caldrà fer una aplicació completa del CTE. Es construeix un altell interior per a aconseguir donar resposta al programa funcional.

MD **2. Informació prèvia**

MD **2.1. Requisits normatius**

2.1.1. Compliment de la LOE i el CTE

Serà d'aplicació per al present projecte la Ley 8/1999, de Ordenación de la Edificación (en endavant LOE), ja que en la primera part del seu article 2 (àmbit d'aplicació) hi diu que aquesta llei és aplicable al procés de l'edificació entès com l'acció i el resultat de construir un edifici de caràcter permanent públic o privat que tingui com a ús principal el de *cultural,* que és el que correspon a l'ús de l'edifici que ens ocupa. En la segona part d'aquest mateix apartat 2 hi diu que s'entendran com a edificació també les obres de reforma o rehabilitació de caràcter parcial o integral que afectin l'estructura i el canvi d'ús de l'edifici, com és el nostre cas. I per tant, requeriran d'un projecte d'acord amb el que disposa la mateixa llei.

En l'article 3 de la mateixa llei s'estableixen els requisits bàsics que han de complir els edificis i els seus projectes per a garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient.

D'acord amb l'article 3.2. de la mateixa LOE s'especifica que el Código Técnico de la Edificación (en endavant CTE) serà el marc normatiu que estableix les exigències bàsiques de qualitat dels edificis i les seves instal·lacions, de manera que permet el compliment dels anteriors requisits bàsics. Tot i que s'afegeix que les exigències que el CTE estableix poden completar-se amb les exigències d'altres normatives dictades per les administracions competents.

D'acord amb el CTE, en el punt 3 del seu article 2 (àmbit d'aplicació), es reafirma que aquest marc normatiu serà aplicable a les intervencions en edificis existents i que la seva aplicació es justificarà per mitjà d'un projecte. En el seu punt 5 s'afegeix que en tot canvi d'ús característic de l'edifici existent, com és el nostre cas, caldrà complir amb les exigències bàsiques del CTE.

2.1.1.1. Compliment de la normativa de funcionalitat

El present projecte proporcionarà les prestacions establertes en la LOE per tal de complir amb els requisits de funcionalitat (d'utilització, d'accessibilitat i d'accés als serveis de telecomunicacions, audiovisuals i d'informació) expressats en l'article 3.1.a de la LOE.

Pel que fa a l'accessibilitat complirà el Decret 209/2023, de 28 de novembre, que aprova el Codi d'Accessibilitat de Catalunya i el corresponent del Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat (DB-SUA) del CTE, permetent a les persones amb mobilitat o comunicació reduïdes l'accés i circulació per l'edifici.

Pel que fa a les telecomunicacions complirà amb la normativa específica del sector; entre d'altres, amb la Llei 1/98 i el RD Llei 401/2003, per tal de facilitar l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i informació d'acord amb el que preveu la normativa específica. L'edifici comptarà dels elements apropiats per facilitar els serveis postals.

2.1.1.2. Compliment de la normativa de seguretat i habitabilitat

El present projecte complirà amb els requisits bàsics de l'edificació de seguretat i habitabilitat expressats en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), d'acord amb allò que estableix la Llei d'Ordenació de l'Edificació (en endavant, LOE) en els seus articles 3.1.b i 3.1.c.

Pel que fa als requisits de seguretat proporcionarà les prestacions establertes en el CTE en referència a la seguretat estructural (DB-SE), d'acord amb l'article 10 de la Part I del CTE, a la seguretat en cas d'incendi (SI), d'acord l'article 11 de la Part I del CTE i a la seguretat d'utilització i accessibilitat (DB-SUA), d'acord amb l'article 12 de la Part I del CTE.

Pel que fa a l'habitabilitat donarà compliment a les exigències establertes en el CTE en referència a la salubritat (DB-HS), d'acord amb l'article 13 de la Part I del CTE, a la protecció enfront del soroll (DB-HR), d'acord amb l'article 13 de la Part I del CTE i a l'estalvi d'energia (DB-HE), d'acord amb l'article 13 de la Part I del CTE.

Pel que fa a l'estalvi d'energia (HE) també es fa referència al Decret d'Ecoeficiència de la Generalitat de Catalunya i al RITE.

2.1.2. Compliment de la normativa urbanística

Complirà amb elPla General d'Ordenació Urbana de Calella (POUM), aprovat el 2005, i el 18 de novembre de 2009 es va aprovar definitivament un text refós (Publicat al DOGC núm. 5508 de 18 de novembre de 2009). Per altra banda, l'edifici se situa en un àmbit afectat per un Pla de Millora Urbana (PMU-1 Mercat).

2.1.3. Normativa aplicable

En el present projecte s'observen les normes vigents de la construcció, d'acord amb el Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación".

El projecte donarà compliment al conjunt de normatives tècniques d'àmbit estatal, autonòmic i local. El conjunt de normatives tècniques que donen compliment als diferents Documents Bàsics del CTE estan referenciades com a annex en els corresponents Documents Bàsics. En l'apartat MN NORMATIVA APLICABLE de la present memòria s'adjunta un llistat de les normes vigents aplicables sobre construcció que es consideraran en el present projecte, d'acord amb el CTE, i que també es tindran en compte durant la fase d'execució de l'obra. Degut a l'ampli abast del CTE, aquest es referencia tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li és d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és

el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que caldrà complimentar en el projecte.

MD **2.2. Requisits derivats de l'encàrrec**

2.2.1. Origen de l'encàrrec

La UTE formada per Carles Enrich Studio SLP i Taller 9s arquitectes SCP va resultar guanyadora del concurs públic *Projectes per a l'adjudicació dels serveis d'arquitectura per rehabilitar el mercat municipal de Calella per destinar-lo a centre cívic,* organitzat per l'ajuntament de Calella. El concurs plantejava la rehabilitació integral de l'edifici a partir de l'aplicació del Pla Funcional redactat amb anterioritat. En una primera fase es van escollir cinc equips sobre els 22 que es va presentar, que van realitzar la proposta gràfica desenvolupada d'intervenció. En la segona fase la proposta presentada per la UTE va ser la millor valorada. El present projecte bàsic desenvolupa la proposta de concurs.

2.2.2. Antecedents administratius

Com a resultat del concurs, la UTE es va adjudicar el contracte per la redacció del projecte executiu i direcció de les obres de la rehabilitació del mercat, del qual aquest projecte basic en forma part. El contracte es va signar el 30 de gener de 2025 i el termini per a l'execució del projecte bàsic era de 3 mesos a comptar des de la reunió d'inici.

Amb anterioritat al concurs, el juliol de 2024, es va redactar el *Pla funcional per al centre cívic del mercat de Calella que detalla el programa a implantar a l'edifici,* així com els criteris patrimonials i tècnics.

L'abril de 2025 es va lliurar el projecte bàsic de la rehabilitació, on es desenvolupava la proposta de concurs.

2.2.3. Desenvolupament dels treballs

El mes de febrer es van iniciar els treballs de redacció del projecte bàsic. Durant el procés de redacció s'han fet comprovacions de camp de l'aixecament de l'edifici, reajustant l'estat actual, no només de la configuració geomètrica de l'edifici, sinó dels elements constructius (dimensionat d'encavallades, bigues, etc.). S'han dut a terme un seguit de cales sobre els fonaments i els paraments verticals. La informació obtinguda s'incorpora al present document.

Durant la redacció del projecte bàsic es du a terme també l'estudi geotècnic i un estudi per a determinar la presència de radó a l'edifici.

El 25 de febrer es fa entrega d'una memòria valorada del projecte, que serveix de base per a l'aprovació del programa funcional. Respecte aquest, la propietat demana la supressió de l'espai de cuina per a generar una aula més polivalent i la creació d'un espai de majors dimensions en planta primera. Això condiciona haver de compartimentar l'escala entre plantes.

Després del lliurament del projecte bàsic, a finals d'abril es van començar els treballs del projecte executiu. Durant el desenvolupament d'aquest s'ha acabat de consensuar el programa. En planta baixa s'ha optat per la possibilitat d'agrupar alguns dels espais petits. Això ha motivat la reorganització del conjunt dels espais. La proposta que presenta el present projecte ha estat validada definitivament pel Consistori.

MD **2.3. Condicions de l'emplaçament i de l'edifici existent**

2.3.1. El municipi

2.3.1.1. Situació

Calella és un municipi de la comarca del Maresme. El seu terme municipal està situat a l'extrem nord de la comarca, limitant amb els municipis costers de Sant Pol de Mar, a l'oest, i de Pineda, a l'est.

Com la majoria dels municipis del Maresme, gran part de la seva trama urbana se situa entre el mar i la carretera N-II, allargant-se uns tres quilòmetres en direcció SO-NE, tot i que el municipi s'estén també cap a l'interior fins a tocar els municipis de Sant Cebrià i Tordera i el Parc Natural del Montnegre-Corredor.

El municipi, amb uns superfície de 8km2, comprèn, a més de la ciutat de Calella, les urbanitzacions de Can Carreres, la urbanització Quilòmetre Tres, Sant Quirze i Valldengulí. Les coordenades geogràfiques són 41º37'4.87´´N i 2º40'4.12´´E



La població de Calella està molt ben comunicada. Se situa a mig camí entre Barcelona (situada a 50km de distància) i Girona, tant per la N-II com l'autovia C-32, que talla el terme en dues parts. Disposa també una estació de la línia de Renfe situada sobre la via del tren que separa la trama urbana de la platja i el mar.

2.3.1.2. Medi físic

Característiques físiques i biòtiques

El municipi va des dels vessants meridionals dels darrers contraforts sud-orientals del massís de Montnegre fins a la mar, on s'estén una llarga i ampla platja de 3km de llargada, la qual s'allarga fins a la Pineda i més enllà, fins a desembocadura de la Tordera a Malgrat de Mar. Al nord hi ha els turons de Cal Carreras i des del massís, al sector nord-oest del terme, davalla la riera de Calella, principal curs fluvial del terme, que desemboca a la mar a ponent de la població, i que al sector de capçalera drena la vall de Roure, sector boscós ara urbanitzat amb el nom de Dalt de Calella. Més al sud s'eleva el puig de Popa, d'on davallen altres torrents (del

Raig, de la Farola, etc.). El sector costaner de ponent forma part de la façana marítima de Montnegre, que entra a la mar per l'espadat abrupte del cap de Calella on s'aixeca el far.

Climatologia

El clima de Calella es classifica com a clima mediterrani càlid temperat, amb estius càlids i humits, majoritàriament assolellats, i hiverns freds i ennuvolats. Les precipitacions anuals estan al voltant dels 600mm, essent els mesos d'hivern els més plujosos. La temperatura mitjana anual és de 15,1 °C, essent els mesos més calorosos a l'estiu.

2.3.1.3. Medi humà

Breu context històric

Els orígens de Calella es remunten a l'època romana. Les primeres restes que trobem a l'actual municipi daten dels segles I aC i I dC. i corresponen a una vil·la romana coneguda com la vil·la del Roser, que se situen entorn del turó amb el mateix nom.

No és però fins al segle XII on es troba el nom del veïnat de Capaspre, origen de Calella, en documents escrits, una època on el territori estava format per petits nuclis de masos i masies situades al capdamunt de la riera. Es d'aquella època que es conserven dues capelles i es van començar a construir les primeres cases de pescadors prop de la desembocadura de la riera.

Al segle XVI apareix per primera volta el nom de Calella en un mapa de la Península Ibèrica. La celebració de Mercat està documentada del 1327, quan s'atorgà a la vila el privilegi de tenir-ne. El Mercat original, el Mercadal, se celebrava en l'actual plaça de l'Ajuntament, que és el centre neuràlgic de la vila actual. La celebració del Mercat en aquest indret es va allargar fins als inicis del segle XX. El Mercat i el desenvolupament de la pesca, van afavorir el creixement urbà: durant el segle xv moltes famílies pageses del veïnat de Capaspre i de pobles veïns abandonen els masos i s'instal·len a la vila, que comptava amb una torre de defensa i una nova capella dedicada a Sant Elm.

Durant el segle XVI la ciutat va traçar el seu entramat urbà i, el 1525 el papa hi autoritza construir una església que es va consagrar el 1564. A la dècada de 1570 es cartografia per primera vegada el nom de Calella en un mapa de la península i el 1586 Calella ja comptava amb un plànol urbà fet a escala.

Després d'un llarg període d'estancament a causa de les guerres i les epidèmies que assolaren el país durant el segle XVII, a partir del 1714, un cop acabada la guerra de Successió, la vila inicia un procés de creixement demogràfic i econòmic, passant dels 768 habitants del 1718 als 2.637 el 1787. Durant aquests anys, les tradicionals activitats agrícoles i pesqueres es van veure ampliades amb la construcció de vaixells. El darrer terç de segle, gràcies a la liberalització del comerç amb les colònies americanes, va ser l'època daurada del comerç ultramarí, que contribuí decisivament al desenvolupament industrial de tota la comarca. El 1790 ja hi havia més de 200 telers dedicats a la fabricació de mitges de seda i de cotó.

A la fi del segle, molts nous carrers s'havien afegit al nucli inicial, mentre els grans eixos de desenvolupament eren el carrer de l'Església i el carrer de Jovara.

A partir de 1854, Tot i les guerres i revolucions, l'activitat industrial (tèxtil) i el comerç transatlàntic van continuar sense interrupció i s'inicia la construcció de grans vaixells i barques de pesca. El 1861 el tren arriba oficialment a Calella. La instal·lació de les primeres fàbriques mogudes a vapor, que va compensar el sotrac del com erç marítim causat per la pèrdua de les colònies, va fer que la població segués creixent fins assolir 4316 de l'any 1900.

Les primeres dècades del segle xx van ser una època d'esplendor per a la indústria calellenca, estroncada per la guerra civil. La davallada del sector tèxtil va anar paral·lela a l'espectacular desenvolupament del turisme, sobretot a partir dels anys seixanta. En els anys 1970 i fins a la meitat dels anys 1990, va ser un destinació turística molt important per al turisme centreeuropeu (alemany, holandès, danès, anglès, francès), i així va ser coneguda popularment com a Calella dels Alemanys, ja que se n'arribà a triplicar la població en la temporada alta de turisme. Actualment s'ha ampliat la varietat turística, arribant a rebre visitants de pràcticament tots els països d'Europa



Vista de Calella als anys seixanta del s.XX

Context demogràfic

La ciutat de Calella té una població de 20.207 habitants (Idescat, 2024), fet que representa una densitat de 2.525 hab/km2. Actualment prop del 20% de la població és de nacionalitat estrangera.

La població calellenca, després d'un estancament entre el 1930 i 1960, va tenir un creixement espectacular durant els anys seixanta i setanta degut a l'inici del fenomen del turisme.

Activitat econòmica

El sector primari, que va ser important a Calella, amb l'agricultura i la pesca, va començar a perdre pres amb el fenomen turístic a partir dels anys 60. El municipi però conserva encara sòl agrícola, on es conrea principalment maduixot, un producte reconegut i que ha assolit prestigi i té encara algunes cooperativa d'agricultors. La pesca, que també havia estat important és molt reduïda, tot i manté una confraria de pescadors.

Per altra banda, Calella va ser un important focus de la indústria del gener de punt des de segles enrere, amb desenes de telers. La primera fàbrica moguda per vapor sembla que fou la Recasens, Guri i Llobet (1885), precursora de la important Llobet - Guri ja desapareguda. La indústria es va anar modernitzant en una bona part pels capitals de calellencs que havien fet fortuna a ultramar, i obtingué un gran impuls durant la Primera Guerra Mundial, quan els productes de la indústria local assoliren prestigi arreu pel volum i la qualitat. A partir de la guerra civil passà moments d'una gran penúri a i començà una greu davallada. Els anys cinquanta semblà revifar-se, però actualment la indústria tèxtil és reduïda i familiar.

La davallada del sector secundari coincidí amb els inicis del boom turístic i la crisi tèxtil general fou compensada per la implantació del turisme de masses, en el qual Calella fou capdavantera a l'alt Maresme. Actualment el secor terciari, eminentment vinculat al turisme, és l'activitat econòmica predominant.

2.3.2. Context de l'edifici

2.3.2.1. L'entorn urbà

L'edifici del mercat se situa en un final de la trama urbana que configura la part central del nucli urbà de Calella, organitzada en illes sensiblement quadrades, conformant una retícula regular amb carrers paral·lels a la línia de costa (en direcció SO-NE) i carrers perpendiculars. Amb cases de planta baixa i una o dues plantes pis.

El mercat s'emplaça en un punt on aquesta trama regular troba la carretera N-II, entre els carrers de Sant Josep i de Sant Joan, que s'enfilen des de la platja. El mercat es disposa lleugerament girat respecte l'ortogonalitat de la trama, alineant-se amb la traça de la carretera amb la seva façana llarga a nord. Entre edifici i carretera no hi ha espai ni per una vorera. A l'altra banda de la carretera, just davant del mercat, encara s'hi disposen dues illes de cases de cos que segueixen l'alienació històrica i conserven una vorera estreta.





La façana nord amb la carretera i el límit sud amb la trama urbana

Molt proper al mercat, més cap a llevant, s'obre el parc Dalmau, pulmó verd de la vila. I també propers a l'edifici se situen alguns equipaments escolars, com l'escola Pia o l'escola Minerva, així com la gran peça de l'antiga fàbrica Llobet-Guri que actualment fa les funcions d'equipament multifuncional i hostatja diferents serveis i entitats calellenques (escola de música, ràdio municipal, escola d'idiomes, etc.).

2.3.2.2. Propietat de l'edifici

L'edifici és de l'Ajuntament de Calella. Està inscrit al cadastre amb el número de referència 1774501DG7017S0001XH on la parcel.la cadastral descrita es correspon estrictament amb el volum de l'edifici. La fitxa cadastral especifica una superfície construïda de 745m2 amb ús principal comercial. La fitxa indica com a any de construcció el 1920.

2.3.2.3. Qualificació urbanística

L'any 2005 es va aprovar el Pla General d'Ordenació Urbana de Calella (POUM) i el 18 de novembre de 2009 es va aprovar definitivament un text refós (Publicat al DOGC núm. 5508 de 18 de novembre de 2009).

D'acord amb aquest planejament el Mercat Municipal se situa en sòl urbà consolidat (SU) i té la qualificació de Equipaments i Dotacions (Eq). L'ús principal és el d'educatiu.

L'edifici se situa en un àmbit afectat per un Pla de Millora Urbana (PMU-1 Mercat). Aquest Pla de Millora té per objecte l'ordenació del buit urbà al voltant del mercat, amb la millora de la seva imatge urbana, de grans mitgeres al descobert, i molt visibles des de la carretera N-II. El PMU fixa la volumetria de l'edifici que ha de tapar aquestes mitgeres, i inclou la construcció de dues plantes soterrànies per aparcament. L'espai de coberta d'aquest aparcament, s'ordenarà i s'urbanitzarà per a destinar-lo a plaça pública dins el sistema viari.



Plànol de POUM amb el mercat en lila dins de l'àmbit del PMU (en gris)

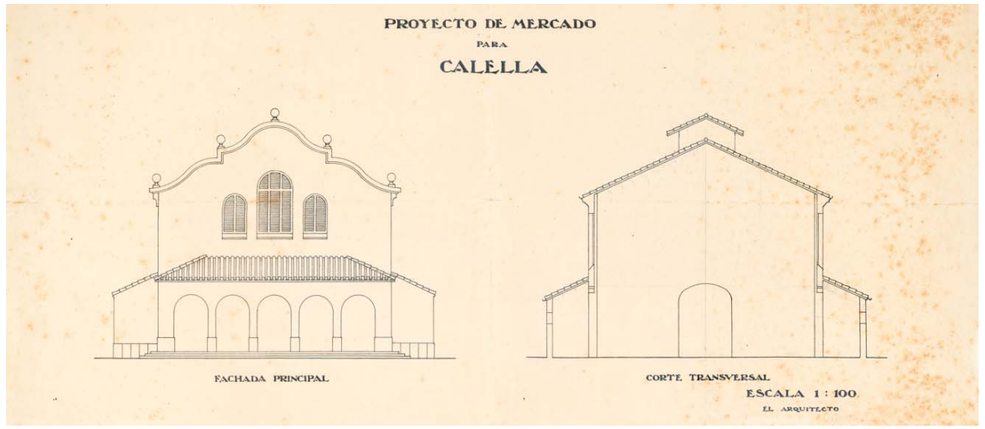
2.3.2.4. Protecció patrimonial

L'edifici del Mercat va ser declarat va ser declarat com a Bé Cultural d'Interès Local ("BCIL"), per acord del Ple municipal de data 31 de gener de 2014, en tant que compleix amb els requisits esmentats a la Llei 9/1993, de 30 de setembre, de Patrimoni Cultural Català, que regula la protecció, la difusió i la recerca del patrimoni històric, artístic. Com a tal està inclòs en el catàleg de patrimoni arquitectònic el POUM amb la fitxa número 42.

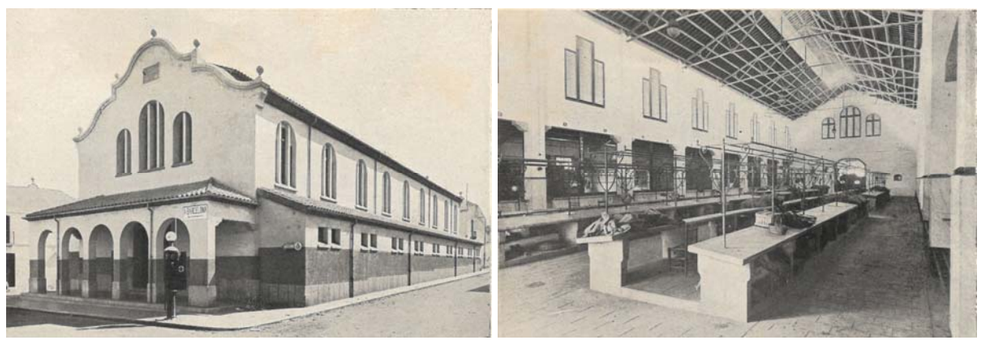
La fitxa defineix com a valors l'envolupant, a excepció de la torre d'aigües a la que assigna valor tipològic i valor d'autor i estableix com a objectes de protecció 'els trets tipològics de l'edifici, permetent-se les grans rehabilitacions per l'adequació del mercat a les necessitats actuals'.

2.3.2.5. Aproximació històrica

L'edifici del mercat va ser construït l'any 1927 d'acord amb un projecte de l'arquitecte Jeroni Martorell. D'estil noucentista va ser construït durant la dictadura de Primo de Rivera.



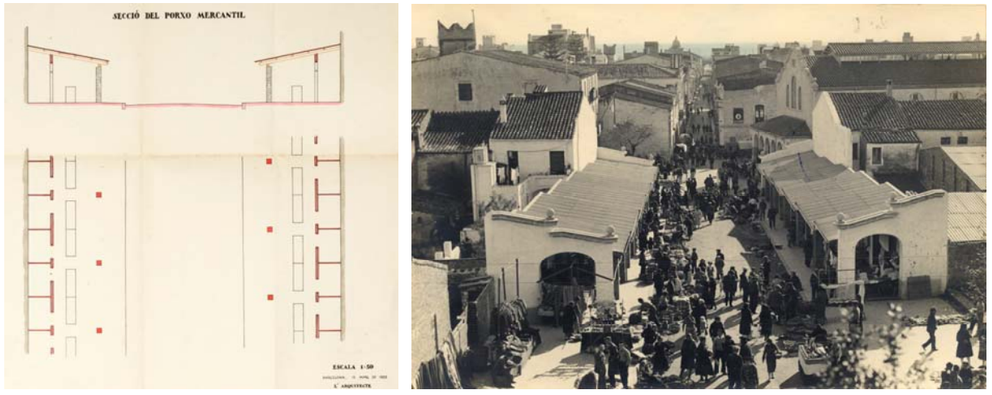
Plànols del projecte original de Jeroni Martorell. 1927. Font: Arxiu municipal



El mercat poc després de ser inaugurat (1929).

L'any 1933 es va construir a prop del Mercat uns porxos seguint el carrer de Sant Joan que van ser enderrocats als anys 80. Els porxos van ser construïts amb elements constructius i estilístics semblants als del mercat per a remarcar-ne la idea de conjunt.

Amb el pas dels anys s'han anat fent modificacions del projecte original de Martorell. La més important el canvi de la coberta original per una coberta de xapa que es va dur a terme als anys 90 del segle XX. A l'interior també es van tapar les encavallades amb un cel-ras.



Plànols i foto dels porxos exteriors. Any 1933. Font: Arxiu municipal

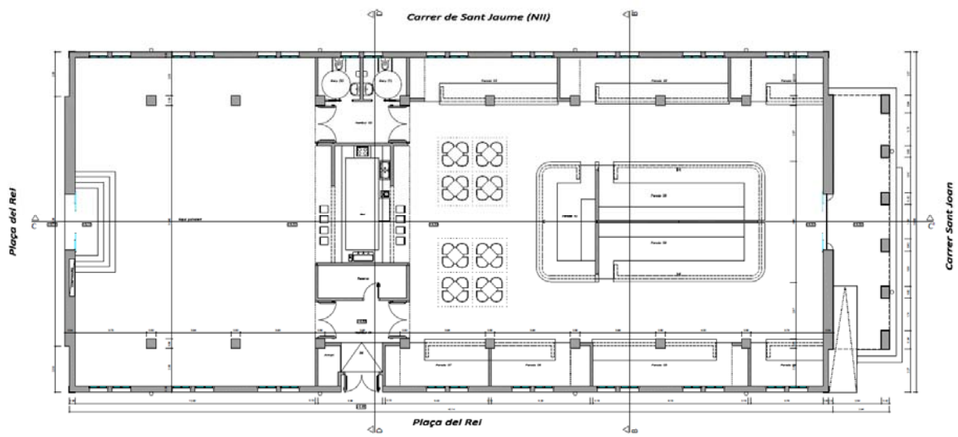
La darrera gran intervenció va ser l'any 2015, quan es va dur a terme les obres del Projecte de remodelació del mercat Municipal. L'objectiu d'aquelles obres era el d'actualitzar l'edifici i dotar-lo d'usos complementaris, com un bar i un espai polivalent amb la finalitat de dinamitzar el mercat.



Obres de la nova coberta de xapa. 1990

El projecte, redactat a l'agost de 2014 per part dels serveis tècnics municipals, a part de generar una sala d'usos múltiples al tester de la Plaça del Rei, tenia per objectiu d'actualitzar i concentrar la zona de parades a l'entrada del tester del carrer Sant Joan i crear una nova

entrada de mercaderies a la Plaça del Rei. La sala d'usos múltiples es pot utilitzar tant en el cas d'activitats i usos de promoció del mercat com a sala independent del funcionament del mercat.



Planta de la proposta de remodelació. 2014



Just abans de les obres i durant les obres. 2014

Amb les obres de 2014 es va obrir una porta lateral a la plaça del Rei com a porta de servei. En la foto anterior encara s'aprecia la façana sense aquesta porta. I l'any 2016 es van urbanitzar els entorns de l'edifici.

A data d'avui l'espai interior està molt desaprofitat i parcialment en desús. La majoria de parades de venda estan tancades, restant-ne només dues actives.

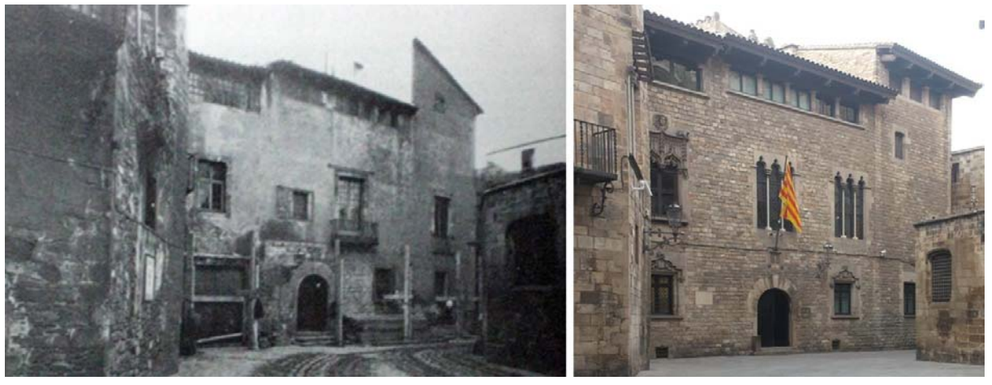
Jeroni Martorell, l'arquitecte

L'arquitecte de l'edifici fou Jeroni Martorell i Terrats (1876-1951), fill d'una família d'origen calellenc, amb casa pairal a l'antic carrer del Mar.

Es va formar al costat de grans arquitectes modernistes catalans com Puig i Cadafalch o Domènech i Montaner, obtenint el títol d'arquitecte l'any 1903, i esdevenint més endavant Doctor. El seu interès principal fou l'estudi de l'arquitectura antiga, especialment l'arquitectura romànica i la divulgació i la protecció del patrimoni arquitectònic, especialment del patrimoni català. Així, el 1914 es convertí en el director del Servei de Catalogació i Restauració de monuments de la Generalitat de Catalunya (SCCM), institució que no deixà fins a la seva mort. Entre 1914 i 1925, en època de la Mancomunitat, aquest servei va estar en mans de la Diputació de Barcelona.

La seva especialització en la restauració va fer que es convertís també en el principal conservador del Tresor Nacional del Ministerio de Bellas Artes i director del Servei d'Arquitectes restauradors de Monuments (1929), fet que li va permetre treballar arreu de l'Estat, època en la que va realitzar la primera la catalogació de monuments i d'obres d'art dins del territori espanyol. Va participar també amb el Centre Excursionista de Catalunya, l'edició de la revista Civitas, va ser soci de l'acadèmia de San Fernando i va fer nombroses conferències i publicacions, contribuint de manera decidida a la sensibilització la protecció del patrimoni arquitectònic.

Com a arquitecte va dur a terme molts projectes de restauracions i recuperacions d'edificis arreu del país. Va dirigir la restauració de molts monuments i esglésies, com l'església del Pi o la casa dels Canonges de Barcelona, el monestir de Poblet, o les esglésies romàniques de Terrassa.



Restauració de la casa dels Canonges (Barcelona, 1927-1930).

Font: Barcelona desapareguda

La seva vessant de restaurador va eclipsar la seva dilatada feina com a arquitecte d'edificis nous. Inicià la seva carrera immers en l'estil modernista, dominant a l'època, però aviat va evolucionar cap als nous postulats del noucentisme, sota la influència de corrents europees, com el secessionisme vienès.

Els primers concursos que va guanyar foren l'Escola industrial de Sabadell (1907) i la seu de la Caixa d'Estalvis de la mateixa ciutat (1905), una de les seves obres més conegudes. En aquesta darrera obra, l'espai 'basilical' de tres naus, les finestres altes tripartides als laterals

abocant llum a l'espai central i el conjunt de tres finestres del fons, són recursos que es repeteixen en el mateix edifici del Mercat de Calella.



Interior de la seu de la Caixa d'Estalvis de Sabadell (1905-1915).

Font: web arquitectura catalana

Va construir també nombrosos edificis escolars en l'època de mancomunitat, cellers, cases de baix cost, etc. i va ser arquitecte municipal de Calella on va participar en el disseny del mercat, la biblioteca i l'escorxador, entre d'altres.



Edifici de l'escorxador de Calella

2.3.3. Descripció de l'edifici

2.3.3.1. Ús actual

L'edifici actual es troba encara en ús com a mercat i espai polivalent.

2.3.3.2. Descripció arquitectònica general

L'edifici es format per una nau principal de 13 metres d'amplada i 40 de llargada amb coberta a dues aigües i una alçada a aler de 8,20 m aproximadament i dos volums longitudinals, situats annexos a les façanes llargues, a banda i banda de la nau principal, de 2,40 m d'amplada, coberts a una aigua i amb una alçada interior mínima de 3,20m. Al centre de la nau principal se situa un tram de coberta més elevat a mode de lluernari.

El Mercat compta amb tres accessos, dos situats als testers de la nau principal i un a la façana lateral des de la plaça del rei. L'accés principal històric és el del carrer Sant Joan que disposa d'una porxada exterior. L'accés posterior i el lateral permeten tenir accessos independents a l'espai polivalent.

La cota de l'interior se situa +6.80msnm sensiblement a nivell de l'accés des de la plaça del Rei, però deslligat de les cotes exteriors dels accessos pels testers. La plaça per la façana posterior queda 60cm per sobre de la cota interior (+6.20), fet que fa que apareguin uns graons a l'interior de l'edifici, i per contra, el carrer Sant Joan se situa per sota, fet que comporta que hi hagi també uns graons i una rampa al porxo d'accés per poder accedir a l'edifici per l'accés principal.

A nivell estilístic, el Mercat de Calella és un edifici d'estil noucentista, on els estils classicistes recullen i integren esquemes de tradició popular. Sembla recollir algunes façanes barroques de masos o edificis eclesiàstics maresmencs.



Nostra Sra. De la Cisa a Premià de Dalt i el Mas de Can Volar a Teià (ambdós del s.XVIII)

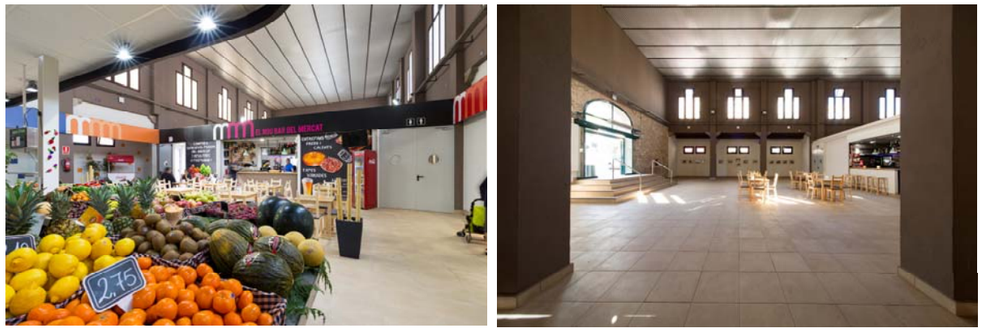
Al costat del Mercat trobem una torre de proveïment d'aigua de la mateixa època del Mercat. Construïda en obra vista, també va ser obra de Jeroni Martorell.

2.3.3.3. Descripció dels espais interiors

L'interior de la nau del mercat està conformat per l'espai central a gran alçada i els dos espais laterals longitudinals dels cossos annexes, més baixos, que s'uneixen espacialment al primer, a mode de secció 'basilical', separant-se només per rengleres de pilars quadrats (vuit per banda).

La part de llevant de la nau conserva la funció de mercat. Les parades es col·loquen a banda i banda, sota els cossos laterals, entre pilar i pilar (tres per banda) i en una illa central rectangular, de manera que es genera una circulació perimetral. A la part de ponent es va generar amb la reforma de 2014 un espai polivalent d'uns 12,5 metres d'amplada. Entre un espai i l'altre es disposa una 'espina' de serveis que concentra el nucli de banys, una cuina per a un bar, l'espai de residus, neteja, etc. El cos es relaciona amb l'accés de la plaça del Rei, que fa les funcions d'accés de serveis.

El nou volum interior que es va construir el 2024 fa poc més de tres metres d'alçada, fet que comporta que l'espai del mercat es concebi encara com un espai unitari i que l'espai polivalent no tingui continuïtat amb la resta de l'espai.



Fotos dels espais interiors. A la dreta l'espai polivalent

En l'**ANNEX 1** s'adjunta un breu recull de fotografies exteriors i dels espais interiors. També s'hi afegeixen fotos de les cales realitzades.

2.3.3.4. Breu descripció constructiva

Els murs de tancament de l'edifici són de maó massís amb un gruix de 30cm. Els laterals del cos central es resolen amb pilars també ceràmics de secció 50x50cm separats entre ells de 4,45m. Els pilars es rematen amb una mènsula a banda i banda de pedra artificial que ajuden a recolzar la llinda que suporta la façana superior i es prolonguen cap amunt a mode de pilastra. Al centre de la crugia se situa una finestra tripartida.

A la part superior de les pilastres s'hi recolzen les encavallades, ara amagades rere un cel-ras de lames metàl·liques. Entre encavallada i encavallada per les fotos sembla que la coberta es resol amb corretges metàl·liques. Es desconeix la composició de la coberta actual de xapa. La coberta original era de teula ceràmica, la qual estava col·locada sobre maó ceràmic col·locat sobre rastrells de fusta (separats cada 30cm) en sentit perpendicular a les corretges. Les cobertes dels cossos laterals encara es conserven de teula i la seva estructura és de perfils d'acer i bigues de fusta en el sentit perpendicular.

Els acabats interiors actuals són el resultat de la reforma de l'any 2025. Les parets interiors estan arrebossades i pintades i el paviment és de gres. Els mòduls de parades i l'espina de servei es va construir amb una estructura de perfils d'acer laminats i divisòries ceràmiques.

Les façanes actuals també estan arrebossades i pintades. La façana principal i la posterior tenen un interessant coronament ondulat amb una motllura de pedra coronada per quatre pinacles amb boles. Les façanes laterals disposen en canvi d'una cornisa ceràmica. A la part inferior les façanes arriben a terra amb un arrambador de pedra.

Les finestres actuals són d'alumini. Les finestres originals eren de fusta. Les triples superiors es resolien amb lames per a ventilar. Els escopidors de les finestres, actualment recoberts, eren de ceràmica vidriada verda.

A dia d'avui no es coneix la natura dels fonaments de l'edifici. Caldrà realitzar, conjuntament amb la realització de l'estudi geotècnic, un pla de cales a l'edifici amb especial atenció als fonaments, per tal de determinar-ne la materialitat i la geometria.

2.3.3.5. Resum de superfícies

Les superfícies de l'edifici actual són les següents:

SUPERFÍCIES EDIFICI ACTUAL	m2
Superfície construïda interior	726,1
Porxo accés (50%)	19,6
TOTAL	**745,7**

MD **2.4. Necessitats funcionals**

el present capítol es descriuen les diferents necessitats i espais que ha de tenir el nou centre cívic, recollides en el Pla Funcional redactat el juliol de 2024.

2.4.1. Àrea d'acollida i divulgació

L'àrea d'acollida i divulgació es concep com un punt de trobada comunitari. Aquesta és la zona més dinàmica de l'equipament, en conseqüència el tractament de tot l'espai cal que resolgui la qüestió acústica en el sentit que absorbeixi el soroll i faciliti ser un espai de relació i intercanvi. La zona d'acollida i promoció estarà formada per l'espai d'acollida i l'espai d'exposicions. En l'espai d'acollida s'hi situarà una recepció per atendre i informar els ciutadans.

2.4.2.1. Espai d'accés-vestíbul

L'espai d'accés és l'element pont entre el carrer i la resta d'espais del centre cívic. La visió des de l'exterior de l'edifici i l'accessibilitat han de permetre que s'entengui fàcilment que és d'ús públic i social. Aquesta àrea no és concep únicament com un vestíbul convencional que ha de facilitar una acollida amable, sinó com un espai públic, un espai de trobada on podran desenvolupar-s'hi activitats diverses de diferent format (exposicions, actes...).

Característiques principals:

- La transparència, amplitud i accessibilitat de l'àrea d'accés ha de permetre donar a entendre fàcilment l'ús públic de l'edifici.
- El disseny de l'àrea d'accés ha de vetllar pel màxim aprofitament de la llum i ventilació natural.
- Ha de facilitar una comunicació directa amb les àrees que té vinculades, que han de ser fàcilment identificables pels usuaris.
- Des de l'espai d'accés hi haurà també comunicació directa amb l'espai polivalent.

Equipament i instal·lacions:

- Caldria disposar d'elements per minvar les pèrdues del diferencial tèrmic amb l'exterior i l'entrada de pols al recinte.
- L'espai d'accés disposarà de punts de connexió elèctrica i de telecomunicacions per tal de permetre la realització d'activitats de diferent format.
- L'espai d'accés contindrà plafons informatius electrònics i/o físics que permetin oferir informació ciutadana, informació sobre el centre cívic i informacions d'intercanvi dels usuaris.
- Caldrà ubicar en l'espai la parada històrica que actualment encara es conserva en l'edifici.

En l'espai d'accés-vestíbul s'hi ubicaran els següents espais funcionals:

Espai de recepció

Àmbit o espai on s'ubica el punt d'atenció al públic, des d'on s'ofereix informació general del funcionament, de les activitats i serveis del centre cívic. És molt important situar correctament aquest espai/taulell per a poder controlar l'entrada a l'edifici i poder tenir visibilitat de l'accés a la resta d'espais de l'equipament.

- Taulell accessible amb espai de treball per a dues persones.
- Cal que estigui correctament equipat amb les connexions informàtiques necessàries, internes i externes.
- Cal procurar que tingui un sistema per contrarestar l'entrada d'aire exterior a la zona de treball per millorar el confort de les persones que hi treballen i de les persones usuàries.
- Ha de preveure un sistema de tancament quan no hi ha servei per garantir la seguretat.

Espai de descans

Espai amb màquines de begudes i mobiliari còmode i informal. Caldrà que se situi de manera acotada i controlada, de manera que no afecti la polivalència de l'espai d'accés.

2.4.2.2. Espai d'exposicions

Espai que permeti habilitar-hi exposicions de petit format. Les parets hauran de permetre l'exposició ocasional de panells o quadres i per tant caldrà preveure elements de subjecció, electrificació i il·luminació.

No cal que sigui un espai tancat i acotat, sinó que es pot entendre com una prolongació de l'espai d'accés-vestíbul.

Es valorarà la possibilitat de destinar una part de l'espai per a una exposició fixe sobre la història de l'edifici i de l'arquitecte.

2.4.2. Espai polivalent

L'espai polivalent és un espai que ha de permetre acollir un gran ventall d'activitats, tant les activitats pròpies del centre cívic com d'altres entitats de Calella que necessitin l'espai: presentacions de llibres, conferències, exposicions, petits concerts, sessions de ball, etc. L'espai ha de poder ser utilitzat amb la resta de l'equipament tancat. Comptarà amb un accés independent per a poder utilitzar-se amb la resta del centre tancat. I per tant, haurà de poder disposar d'accés als banys adaptats. L'espai polivalent comptarà amb un magatzem propi, un petit espai de vestidors i una cabina de control tècnic. L'espai polivalent estarà diferenciat físicament de l'àrea d'acollida, tot i que visualment seria interessant que continués l'espai d'accés.

Característiques principals:

- La planta ha de ser rectangular. Serà un espai diàfan sense pilars.
- Seria recomanable que es pogués dividir en dos espais amb accessos propis per a la realització de dues activitats simultànies.
- El magatzem ha de tenir prou capacitat com per guardar l'equip de so, cadires apilades i altres elements tècnics. Ha de disposar de prestatgeries amples.
- Caldrà que l'escenari tingui un espai de rere escenari (back-stage) amb un petit espai de camerinos.

A*cabats i instal·lacions:*

- A part de garantir l'aïllament del so exterior, serà molt important que compti amb un bon aïllament acústic respecte la resta de l'equipament per tal que el so amplificat no afecti la resta d'activitats.
- El sistema de climatització haurà de ser independent de la resta de l'espai i de baixa emissió sonora.
- Comptarà amb una instal·lació elèctrica i de veu i dades que permeti la flexibilitat d'ús.
- La sala disposarà de projector d'alta definició i pantalla motoritzada.

Equipament i mobiliari:

- L'escenari pot ser fix o desmuntable.
- Les cadires hauran de ser lleugeres i resistents. El seu número serà el corresponent a l'aforament de la sala, apilables per poder emmagatzemar-les, amb carros pel seu transport. Si fos possible seria interessant poder implantar un sistema de grades retràctils.
- Disposarà de cortines o elements per a poder-se enfosquir.

2.4.3. Àrea administrativa

L'àrea administrativa constarà d'un despatx per a la direcció i gestió del centre i dos despatxos a disposar per la regidoria de cultura. Tots els despatxos estaran equipats amb espai per a dos llocs de treball i una petita taula reunions.

L'àrea administrativa s'haurà de situar prop de la recepció i de l'accés. Han de ser espais de treball amb visibilitat, aïllats de soroll, però visibles per l'exterior. Els despatxos poden ser independents o estar comunicats entre si.

2.4.4. Àrea d'activitats

L'àrea d'activitats és el cor de l'equipament. No és una àrea diferenciada de l'àrea d'accés, tancada en sí mateixa, sinó que ha de tenir una certa continuïtat física i visual. Constarà d'espais de diferent format per a la realització d'activitats diverses: reunions, seminaris, activitats físiques, activitats plàstiques, etc. Els espais d'activitats poden situar-se en diferents punts del centre i han de tenir una relació clara amb els espais comuns.

Tots els espais d'activitat han de ser el màxim de versàtils possibles i en la mesura del possible s'han de poder fusionar i/o dividir per a donar més flexibilitat d'ús.

2.4.4.1. Aules de petit format (sales de reunions i treball)

Espais d'entre 20 i 25m2. Per a la realització de reunions i trobades de grups petits per part d'entitats o ciutadans. Per fer sessions tipus, clubs de lectura, reunions de treball d'entitats, etc.

Característiques principals:

- Se situaran preferentment a prop de l'espai d'accés.
- Han de poder ser agrupables per a generar espais més grans.

Acabats i instal·lacions:

- Els elements divisoris, tant entre elles com amb els espais comuns, caldrà que tinguin prestacions d'aïllament acústic.
- Els acabats interiors permetran tenir un bon condicionament acústic
- Comptaran amb un enllumenat, una instal·lació elèctrica i de veu i dades que en permeti la flexibilitat d'ús.
- Cal deixar-hi la pre-instal·lació per a la connexió d'un projector i una pantalla.
- Es podrà regular la climatització de manera individualitzada per cada espai.

Equipament i mobiliari:

- Hauran d'admetre una configuració flexible a nivell de mobiliari per a la configuració de diferents formats d'ús. Les taules plegables, les cadires apilables, etc. es guardaran en un magatzem proper.

2.4.4.2. Aula de cuina

Espai taller de cuina i gastronomia. Al voltant de 50m2 de superfície. També tindrà la funció d'office per a l'equip del centre.

Característiques principals:

- L'espai ha d'estar constituït per una zona de cocció i una zona lliure.
- L'espai de cocció s'ha de dissenyar com una cuina amb una illa central prou gran per poder-hi dur a terme tallers de cuina al seu voltant.
- La zona lliure s'ha de dimensionar per a unes 15 persones, com a mínim, disposades tamborets al voltant de l'illa central i amb taules plegables i cadires plegables auxiliars.

Acabats:

- La zona de cocció ha d'estar enrajolada o tenir un acabat de material continu de fàcil neteja.
- El paviment ha de ser de rajoles o paviment.

Equipament i mobiliari:

- Tota la zona de cocció ha de tenir mobiliari de cuina i nevera, microones, etc.
- La zona lliure s'ha d'equipar amb taules i cadires plegables
- Hi ha d'haver espai per una pissarra, rellotge, papereres per a reciclatge i penjadors.
- La zona de cuina s'ha de proveir de tots els estris de cuina i vaixella necessaris per dur a terme el taller.
- Hi ha d'haver armaris amb pany de tancament a sota l'illa central.
- Hi ha d'haver una prestatgeria (tipus taquilles però sense portes) per deixar objectes personals de les persones usuàries.
- Ha de ser un espai amb bona il·luminació i específica per aquest tipus de taller.
- Caldrà preveure la instal·lació d'extracció de fums, la qual s'haurà d'integrar de manera coherent en l'espai per evitar afectacions patrimonials.

2.4.4.3. Aula d'activitat física

Espai on es duran a terme activitats físiques (gimnàstica, relaxació, ioga, tai-txi,....). Al voltant de 50m2, tot i que seria recomanable poder disposar de més espais mitjançant l'apropiació d'una sala contigua o d'un espai polivalent proper. També s'hi ha de poder realitzar activitats com ball, dansa, etc...

Característiques principals:

- Haurà de disposar d'espai suficient per ubicar al voltant de 15 persones estirades.

Acabats i instal.lacions:

- Ha de tenir un paviment resistent, tipus tatami, que pugui netejar-se fàcilment, però que sigui càlid.
- L'espai ha de tenir un bon aïllament acústic.
- La instal·lació de climatització i ventilació de l'espai haurà de ser independent i haurà d'adaptar-se a les especificitats de les activitats físiques.

Equipament i mobiliari:

- Ha de comptar amb armari de 80 cm. d'ample per 60 de fondària per penjar les màrfegues amb barres situades a 48 cm.
- Ha de tenir un mirall en un pany de paret i una barra agafadora.
- S'ha de disposar taquilles als vestidors externs a l'aula.

2.4.4.4. Aula d'activitats manuals i plàstiques

Taller on es duran a terme activitats relacionades amb pintura, escultura, restauració, ceràmica, etc., així com tallers de costura, tèxtils, recursos, reparacions i bricolatge, etc.

Característiques de l'espai:

- L'espai ha de disposar d'il·luminació i ventilació natural i amb extractor.
- Les finestres s'han de poder cobrir per enfosquir l'espai.
- La sala ha d'estar aïllada de la resta de dependències per evitar la transmissió d'olors i ha de tenir una ventilació molt eficient per a l'ús de pintures i altres materials amb un cert component tòxic.

Acabats i instal.lacions:

- El paviment ha de ser d'un material dur i fàcil de netejar.
- La zona de l'aigüera s'ha d'enrajolar, com també les zones de treball que tinguin contacte directament amb les parets.
- La zona de treball s'ha de dotar d'una connexió especial de potència elèctrica (trifàsic CETAC)

Equipament i mobiliari:

- S'haurà d'equipar amb pissarra, rellotge, papereres per a reciclatge i penjadors.
- Cal preveure-hi taules de treball grans (2,5 × 1,5 m, resistents i mòbils, equipades amb rodes, tant de 70 com de 100 cm d'alçària) i cadires.
- Hi ha d'haver armaris de paret per desar-hi el material, amb prestatgeries i tancats amb pany Amb una fondària de 80 cm.
- S'hi pot situar un espai per guardar mobles petits o ganxos a les parets per penjar algun tipus de moble.
- Cal que hi hagi armari guarda llenç i espai per guardar cavallets.
- Prestatgeria (tipus taquilles però sense portes) per deixar objectes personals de les persones usuàries.
- Cal deixar-hi la pre-instal·lació per a la connexió d'un projector i una pantalla.

2.4.4.5. Aula de seminari

És un espai per a realitzar-hi activitats formatives, reunions de gran format i tallers d'humanitats. Tindrà al voltant de 50m2.

Característiques de l'espai:

- Ha de tenir llum i ventilació natural, i les obertures s'han de dotar amb algun sistema per regular l'entrada de llum.

Acabats i instal.lacions:

- Ha de tenir la instal·lació de so i projecció per a equipament bàsic amb caixes acústiques autoamplificades al sostre, repartides per tota la sala
- S'han de preveure endolls i punts de connexió a la xarxa i a Internet, per tota la sala, en zones altes: sala adaptada per ser utilitzada per petita infància en quant a riscos
- Cal deixar-hi la pre-instal·lació per a la connexió d'un projector i una pantalla.

Equipament i mobiliari:

- S'ha d'equipar amb pissarra, rellotge, papereres per a reciclatge i penjadors.
- S'hi han de preveure taules plegables i cadires; a l'altre aula cadires amb braç.
- Amb taula de professor i cadira.
- Hi ha d'haver armaris de paret amb prestatges i tancats amb clau per poder-hi desar materials diferents.

2.4.4.6. Bucs musicals

Caldrà preveure dos bucs musicals d'assaig. Tindran al voltant de 20-25m2 i seran per a assaig individuals o de grups petits. Seran accessibles per persones amb mobilitat reduïda.

Acabats i instal·lacions:

- Hauran d'estar completament aïllats per evitar la transmissió de so als espais contigus.
- Disposaran de portes acústiques amb mirilla
- Disposaran del condicionament acústic interior adequat per a diferents instruments (sostres i parets).

Equipament i mobiliari:

- Estaran equipats amb armaris per a guardar el material
- Disposaran de i la instal·lació elèctrica necessària per connectar-hi els equips musicals (amplificadors, micros, etc.)

2.4.5. <u>Espais logístics</u>

2.4.5.1. Lavabos i vestidors

Pel que fa als lavabos es disposarà la dotació de serveis necessària per a donar servei tant al centre cívic com a la sala polivalent amb el seu màxim aforament previst. Es disposaran serveis per ambdós sexes totalment adaptats.

Els lavabos s'han de situar en un lloc on es pugui mantenir un control visual de l'accés des del punt de recepció, ja que són d'ús públic, per evitar-ne un ús no desitjat. Les baldes de tancament han de ser de fàcil utilització. Les portes seria recomanable que obrissin cap enfora. Tots els blocs de servei comptaran amb canviador per a nadons.

Amb el nucli de serveis es preveu també la col·locació d'un petit espai de vestidors per a les persones usuàries com a suport a les activitats del centre.

2.4.5.2. Magatzems diversos

Es disposaran diferents magatzems per tal de guardar el diferent material i mobiliari. Una bona disposició i dimensionat dels espais de magatzem afavorirà la flexibilitat d'ús dels diferents espais del centre.

2.4.5.3. Espais de neteja

El vestidor pel personal de neteja, ha de disposar de taquilles, i si és possible amb lavabo, WC i dutxa. Independent del vestidor hi haurà un magatzem per neteja on se situaran els materials i productes de neteja (preveure que els prestatges s'han de subjectar a la paret).

2.4.5.4. Instal.lacions

Es dotarà l'edifici dels espais d'instal·lacions necessaris per al bon funcionament del centre. Els espais seran fàcilment accessibles i còmodes per a dur a terme les tasques de manteniment.

2.4.6. Programa funcional

D'acord amb el programa de necessitats anterior, el Pla Funcional va desenvolupar el següent programa d'usos per al nou centre cívic de Calella:

PROGRAMA FUNCIONAL	
Espais	**sup. útil (m2)**
Àrea d'acollida i divulgació	**300**
Espai d'accés-vestíbul	150
Recepció	
Espai de descans	
Espai expositiu	150
Sala polivalent	**225**
Magatzem	
Camerinos	
Cabina de control	
Àrea administrativa	**60**
Despatx direcció i gestió	20
Despatxos regidoria de cultura	40
Àrea d'activitats	**300**
Aules petit format. Reunions i treball (3 u.)	60
Aula de cuina	50
Aula d'activitat física	50
Aula d'activitats manuals i plàstiques	50
Aula tipus seminari	50
Bucs d'assaig (2 u.)	40
Espais logístics	**65**
Lavabos i vestidors	30
Magatzems diversos	20
Espais de neteja	15
Instal.lacions	(*)
Superfície total programa	**950**
Superfície útil total (amb circulacions)	**1045**

(*) L'espai o espais d'instal·lacions seran els necessaris per a donar servei al centre.

MD **3. Descripció del projecte**

MD **3.1. Descripció general de la proposta**

3.1.1. Estratègia urbana

Una nova plaça per Calella. Es recupera la vocació original del mercat com a gran espai públic i aixopluc social: una nova plaça interior que esdevindrà un espai de trobada i suport de noves activitats ciutadanes.

Permeabilitat urbana. En planta baixa es proposa la continuïtat urbana entre les dues façanes principals i els espais interiors i exteriors, tal que l'edifici es pot travessar des d'un accés a l'altre creant una seqüència urbana que comunica la futura plaça del mercat -la nova plaça interior- la plaça del rei. Això s'aconsegueix situant en els laterals els sistemes de circulació vertical i espais de suport, i alliberant el centre per tal de maximitzar la percepció espacial interior.

Nou accés. Es potencia l'accés per la façana posterior. Es resol amb una rampa i una grada exterior. La nova rampa exterior amb un 8% de pendent facilita l'accés per usuaris amb mobilitat reduïda, tot i no formar part del recorregut adaptat.

3.1.2. Estratègia arquitectònica i patrimonial

Espai central unitari. La nova plaça, que s'allarga en sentit longitudinal al cor de l'edifici, recull el programa de l'àrea d'acollida i la sala polivalent. Aquest espai pot funcionar de manera unitària, oferint 360m2 d'espai cobert i continu per al desenvolupament d'activitats de gran format. Aquest se situa + 6.89m, lleugerament per sobre del nivell actua per resoldre l'escala.

Compacitat del programa. El programa d'activitats (de gran i petit format) es resol en caixes compactes que s'insereixen en el contenidor històric. En planta baixa les noves caixes recreen les antigues parades laterals i en planta primera les activitats de gran format es formalitzen com dos volums que 'floten' sobre la plaça.

Escala compartimentada. La disposició central de l'element de comunicació vertical permet que només sigui necessari un únic element d'evacuació. En planta primera, on l'ocupacié és menor de 100 persones, tots els recorreguts des de l'origen d'evacuació són menors de 25m.

Integració dels nous elements. La disposició del programa, dins de nous recintes de fusta, permet una clara lectura dels elements estructurals originals entenent la intervenció com una superposició de capes amb caràcter reversible.



Imatge històrica del mercat de Calella (1929)



Imatge del futur centre cívic

Recuperació de l'espai històric. Es buida l'espai històric d'afegits i elements superposats. S'elimina el cel-ras existent per a recuperar la volumetria històrica i el lluernari lineal. En la coberta es recuperen les encavallades metàl·liques. Una nova coberta lleugera de menys de 100kg/m2 (amb teula i termochip amb aïllament) permet que les encavallades i corretges només s'hagin d'ignifugar per garantir una resistència al foc R30.

Diafanitat. La posició lateral de l'escala permet tenir en planta baixa una lectura unitària, de façana a façana, de tot l'edifici, un dels valors importants de l'antic mercat. En planta primera també es reforça la relació visual entre les façanes llargues.

Maximitzar les relacions visuals. Aquesta idea d'integritat es reforça també en alçada, amb el manteniment del volum en la zona d'accés des del porxo històric i l'obertura d'un segon forat que permet seguir veient les encavallades i entendre l'edifici original. Es potencia la permeabilitat visual dels espais per mitjà d'elements transparents afavorint les vistes contínues i creuades.

Superposició de la nova arquitectura. El nou programa es formalitza com elements exempts que s'insereixen en l'arquitectura preexistent, respectant el ritme i la visualització dels pilars, la visió de les encavallades, el ritme de finestres, etc. S'utilitza la fusta buscant el *contrast* amb la massivitat de l'edifici de Martorell i amb sistemes muntats en sec per a garantir-ne la fàcil reversibilitat.

Recuperar el rol actiu de finestres i lluernari central. Per a millorar l'aportació de llum natural a l'interior i per jugar un rol actiu en l'estratègia bioclimàtica. En coherència en les finestres es recupera la imatge de lames de l'edifici original.
Les caixes de fusta de les aules i els bucs no arriben al forjat, cosa que permet una millor transmissió lumínica.

Tancaments interiors. Els tancaments de les caixes són majoritàriament vidriats per potenciar la il·luminació natural i la transparència de l'interior. S'afegeix una cortina en cada sala per permetre un enfosquiment dels espais interiors o un aïllament acústic.

Respectar la pell històrica. L'estratègia arquitectònica i bioclimàtica del projecte permet mantenir les parets històriques, que es restauraran amb revestiment a base de calç, es mantindran sense trasdossats i regruixos que en desvirtuïn les proporcions i elements originals (pilars, mènsules, etc.).

Finestres i elements de protecció solar. Es rehabilitaran les finestres, respectant la seva composició original, i es substituiran les lames metàl.liques existents per unes de noves que permetin una major entrada de llum evitant la insolació directe a l'estiu i l'entrada d'aigua.

3.1.3. Descripció funcional

Flexibilitat funcional. La plaça es configura com una successió de d'espais concatenats (sala, exposició i acollida), separats per portes mòbils, de manera que poden funcionar de manera integrada o separada, configurant múltiples possibilitats d'ús de l'equipament, segons les necessitats de cada moment.

Accessibilitat des de l'exterior i comunicació interior dels diferents espais. Es garanteix l'accessibilitat en les dues entrades. Es planteja una petita rampa d'un 10% en la façana principal i una rampa del 8% en la façana posterior a la Plaça del Rei salvant el desnivell existent i habilitant aquest accés per un millor funcionament programàtic. Les dues plantes interiors (Baixa i Altell) es comuniquen gràcies a la inserció d'una escala i un ascensor adaptat.

Polivalència dels espais i capacitat de transformació o modificació

La configuració dels espais interiors permet una multiplicitat d'utilitzacions tant si es requereix un funcionament total de l'edifici, com a centre cívic, o parcial com a sala polivalent o sala d'exposicions que poden tenir uns horaris diferenciats del centre cívic.

3.1.4. Estratègia de sostenibilitat

Materials

Utilitzant eines d'anàlisi de cicle de vida dels materials (ACV) proposem tancar el cercle dels materials. Tanmateix es buscaran materials i sistemes constructius amb l'impacte ambiental molt baix. Les fustes seran provinents de tales controlades amb segell de qualitat FSC. Per la teulada es proposa recuperar teules antigues. Més del 10% seran d'origen renovable, així s'utilitzarà fusta per les fusteries i divisòries, i aïllaments d'origen natural com el cànem. Com a mínim el 50% dels materials tindrà procedència inferior a 500km, utilitzant plantes de formigonat o bòviles properes, fusta d'origen local etc. Més del 10% dels materials seran de procedència reciclada.

Energia

Es maximitza l'aïllament de la coberta, element molt exposat, amb gruixos de 10cm i un sistema de coberta ventilada que permet minimitzar l'efecte de l'insolació, aconseguint una transmitància baixa (Uc: 0,28W/m2K). Tots els espais d'activitat incorporaran també aquests 10cm d'aïllament. L'objectiu de d'aconseguir una coeficient k global inferior a 60 W/(m2K).

Per a minimitzar el consum energètic, i assolir un edifici nZeB, es minimitza la superfície condicionada amb mitjans mecànics a les caixes tancades, per concebre la resta de l'espai com un espai bioclimàtic sense sistemes actius de climatització. D'aquesta manera reduïm el volum interior a climatitzar, aconseguint un important estalvi en el dimensionat dels sistemes d'instal·lacions i en el cost del consum anual. A l'hivern el lluernari actuarà d'element captador per a escalfar l'aire de l'espai interior. A l'estiu els vidres del lluernari es taparan amb tendals motoritzats i s'obriran les finestres per tal d'afavorir la ventilació natural refrescant l'aire interior.

La compactació dels espais amb l'alliberament de les façanes permet disposar d'espais diàfans on la ventilació creuada per efecte convectiu i termodinàmic pot ser molt eficient en èpoques intermitges. Per reforçar la ventilació natural es col·locaran ventiladors al sostre i motorització a les finestres a diferents alçades.

Es dissenyen els espais per a que tinguin la millor il·luminació i confort acústic. Es conceben els diferents espais, especialment la sala com contenidors acústic per evitar l'emissió de sorolls entre espais i sobretot a l'exterior. Els nivells d'il·luminació i enlluernament seran adaptats a l'ús de cada espai. Equips d'enllumenat dinàmic en nivell i temperatura de color en funció de l'hora del dia. Lluminàries LED d'alta eficiència, >120 lm/W, amb regulació en funció del nivell de llum exterior.

Per a la producció de clima es proposa la instal.lació d'una bomba geotèrmica, que permet reduir el consum energètic en comparació amb una bomba aerotèrmica, passant de COPS de 3-4 a 5-6. L'actuació en la solera possibilita la realització dels pous. Els equips de ventilació de seran de cabal variable i amb recuperació entàlpica a activar quan la ventilació natural no sigui favorable. S'aprofitarà l'efecte hivernacle a l'hivern del lluernari central utilitzant ventiladors de rotació lenta al sostre per a evitar l'estratificació. L'eficiència dels equips de les instal·lacions i producció renovable per tal de limitar el consum d'energia primària no renovable a 30kWh/m2·any, suposant un ús de 12h/dia de dilluns a dissabte. Per últim, es proposa la instal.lació de vidres fotovoltaics captadors en el lluernari per tal de no afectar la imatge patrimonial de l'edifici amb una eficiència de 40W/m2 i una producció anual estimada de 7MWh.

MD **3.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística**

El projecte no modifica les condicions de planejament. El nou ús plantejat s'adequa al planejament vigent. D'acord el POUM (2005) i el text refós de 2009, el Mercat Municipal se situa en sòl urbà consolidat (SU) i té la qualificació de Equipaments i Dotacions (Eq), regulat per l'article 92 del POUM. L'ús plantejat és el de socio-cultural, considerat en l'esmentat article.

Pel que fa a les condicions d'edificació el projecte tampoc les modifica, ja que es planteja una rehabilitació de la volumetria existent, sense ampliacions. La rehabilitació es du a terme en atenció als seus valors patrimonials. L'edifici (fitxa element número 42) està inclòs en el catàleg municipal com a Bé cultural d'interès Local (BCIL). La fitxa esmenta com a valor de l'edifici els seus trets tipològics, assenyalant que es permeten les grans rehabilitacions per a l'adequació del mercat a les necessitats actuals.

MD **3.3. Programa funcional i usos previstos**

El programa funcional previst per a l'edifici és el de centre cívic. El centre cívic tindrà espais de pública concurrència per a la realització d'activitats cultural i espais per a l'activitat de formació (docents), així com espais de caràcter administratiu. El seu programa respon al Pla Funcional redactat el juliol de 2024 que es detalla en l'apartat de 2.4 (necessitats funcionals) del capítol d'informació prèvia.

MD **3.4. Resum de superfícies**

Les superfícies de la proposta són les següents:

SUPERFÍCIES PROPOSTA

	Espais	**sup. útil (m2)**
	Àrea d'acollida i divulgació	**222,6**
E1	Espai d'accés-vestíbul	126,0
E2	Espai expositiu (p0+p1)	96,6
	Sala polivalent	**191,1**
P1	Espai polivalent	159,0
P2	Magatzems	12,0
P3	Camerinos	8,8
P4	Cabina de control	11,3
	Àrea administrativa	**54,9**
D1	Despatx direcció i gestió	18,3
D2	Despatxos regidoria de cultura (2 u.)	36,6
	Àrea d'activitats	**294,7**
A1	Aules petit format (3 u.)	53,8
A2	Bucs d'assaig (2 u.)	35,5
A3	Aula seminari	46,6
A4	Taller d'activitats manuals i plàstiques	46,6
A5	Sala d'activitat física	112,2
	Espais logístics	**90,6**
L1	Lavabos	41,3
L2	Magatzems diversos	9,8
L3	Espais de neteja i vestdors	3,3
L4	Vestidor	8,7
L5	Instal.lacions	43,4
	Superfície total programa	**869,8**
	Superfície útil total (amb circulacions)	**896,9**
	Superfície útil construïda	**1097,7**

MD **3.5. Descripció bàsica de les solucions tècniques**

3.5.1. Enderrocs i treballs previs

Els treballs de l'obra no s'iniciaran fins que l'espai d'intervenció estigui totalment acotat i es garanteixi que no hi haurà afectacions a tercers a nivell de seguretat i nocivitats ambientals (pols, soroll, etc.). Els accessos a l'obra estaran clarament identificats i indicats, tant pels treballadors com per maquinària. Aquests es consensuaran amb la propietat. Les tasques d'enderroc no començaran fins que totes les instal·lacions estiguin desconnectades i les mesures de seguretat aprovades.

Caldrà eliminar tots els elements interiors, des de les parades existents a totes les instal.lacions i sistemes d'acabat (cel-ras de lames, revestiments, enrajolats...) per a deixar l'interior nu de cara a implantar la nova arquitectura. A l'exterior caldrà repicar les façanes i eliminar-ne els elements afegits sense valor, així com desmuntar la oberta actual de xapa, incloses les corretges de fusta.

Per a les feines d'enderroc es prendran les mesures de seguretat pertinents. Els residus generats es duran a un gestor autoritzat.

3.5.2. Condicionament del terreny i sistema de contenció

Caldrà repicar la solera actual per tal de procedir a l'execució de la nova solera, amb aïllament. El nivell d'acabat de la planta baixa serà per sobre de l'actual a cota +6.90 per tal d'adaptar millor la cota interior de l'edifici amb les cotes exteriors d'ambdues façanes.

Amb els resultats de l'estudi geotècnic s'ha vist que calia reforçar les sabates dels pilars aïllats. Es proposa una solució de recalç amb sabata de formigó unida al fonament ceràmic existent. El nou fonament haurà d'assolir les argiles de l'estrat (Q1), situat entre 0,6m i 1,9m de profunditat.

3.5.3. Sistema estructural

Els murs actuals són de maó massís i no s'hi aprecien patologies importants. Es consolidaran aquelles parts en les quals hi hagi esquerdes o fissures mitjançant cosit i reparació amb grapes d'acer inoxidable i morters sense retracció. Pel que fa als fonaments es reforçaran els pilars amb recalços de formigó.

Es recuperaran les encavallades existents, ara amagades pel cel-ras. Les encavallades tenen una llum de 12,40 metres i es recolzen en els pilars d'obra que hi ha entre la nau central i les laterals. La coberta rehabilitada serà una coberta lleugera no prevista per a evacuació dels ocupants i que per tant podrà tenir una resistència al foc R30 i permetre així l'ignifugat de les encavallades amb pintura intumescent sense haver-les d'ocultar. Es col·locaran noves corretges de fusta de 10x22cm de secció de fusta laminada.

La nova intervenció a nivell estructural consistirà principalment en construir un nou forjat de planta primera i un nou nucli d'escales i ascensor en la nau central. El nou sostre proposat es un forjat lleuger de bigues de fusta laminada i panell superior de fusta contralaminada tipus CLT de 90mm de cantell. Les bigues es disposaran cada 2,25 metres, salvaran una llum de 12,40 metres i estaran suportades pels pilars d'obra que sustenten les encavallades. El cos central, on se situa l'escala, es resoldrà amb estructura metàl·lica. a base de perfils laminats.

En l'**ANNEX 14** de la memòria es detallen els aspectes més tècnics de l'estructura.

3.5.4. Sistema d'envolupant i acabats exteriors

Es rehabilitarà la coberta. Sobre la nova bigueria es muntarà una solució en sec amb plafó "sandvitx" format per doble tauler de fusta (que anirà vista per sota) a i 8cm d'aïllament i per sobre es reposarà una solució de teula ceràmica ventilada sobre enrastrellat de pi hidròfug. Aquesta solució "lleugera" permet tenir un pes propi inferior a 100kg/m2 facilitant la protecció al foc (R30). L'acabat inferior serà de tauler de fusta reciclada tipus OSB.

La façana s'acabarà amb morter de calç prèvia aplicació d'una solució tèrmica a base de calç i suro.. Es restauraran/canviaran els escopidors, recuperant els elements originals de ceràmica vidriada verda. Es canviaran les fusteries actuals per noves finestres de fusta amb doble goma i envidraments dobles tecnològics (baix emissius) per tenir transmitàncies inferiors a 1 kW/m2k. A la plana superior es combinaran les finestres practicables a l'interior amb una solució de gelosia de lames per l'exterior.

La solera de l'edifici es farà nova. Es proposa una solera de formigó de 15cm de gruix, sobre emmacat de graves, amb 5cm d'aïllament. S'ha fet un estudi per determinar la no necessitat de la làmina anti-radó. S'adjunta estudi geotècnic en l'**ANNEX 4.**

3.5.5. Sistemes de compartimentació i acabats interiors

Tots els elements nous es proposen amb sistemes preindustrialitzats muntats en sec que permeten, conjuntament amb el disseny modular, un fàcil recanvi de peces i components, així com una reparació puntual en cas que sigui necessari sense necessitat de realitzar obres. Es proposa per a les caixes un sistema de 'ballon frame' amb petits elements de fusta (bigues i pilars). Als bucs musicals es reforça la compartimentació amb una solució a base d'elements de cartró-guix i làmina acústica. L'acabat serà de tauler contraxapat d'avet o bé HPL 1mm en les cambres humides. Els sostres també tindran acabat de fusta.

Els paviments es preveuen de formigó continu amb acabat polit, material durable i de baix manteniment. Amb posterior aplicació d'hidrofugant.

3.5.6. Sistemes d'instal·lacions

El projecte contempla les següents instal.lacions: evacuació d'aigües, subministrament d'aigua, climatització i ventilació, electricitat i enllumenat, instal·lació fotovoltaica, telecomunicacions, control a la intrusió i instal·lacions de protecció contra incendis. Per altra banda, el projecte incorpora un sistema de gestió tècnica centralitzada (d'ara endavant BMS, Building Management Systems) per al control i la gestió tècnica de l'edifici. en l'**ANNEX 15** de la memòria es descriuen amb major detall el conjunt d'instal·lacions de l'edifici.

Espais d'instal·lacions

Es destinen una sèrie d'espais específics per a les instal·lacions en planta baixa. Es crea un espai gran per a la producció centralitzada de clima i la unitat de tractament d'aire al costat de l'escala compartimentada, amb accés des de l'exterior. I altres espais pel quadre elèctric, el rack i un tercer espai per a les instal·lacions de protecció contra incendis. Els comptadors se situen en la façana de la plaça del rei, integrats en els buits de façana.

Evacuació d'aigües

Es dissenya una xarxa separativa per a aigües pluvials i aigües fecals que funcionarà per gravetat. Es refaran els baixants i canals de façana que es faran d'acer galvanitzat.

Subministrament d'aigua

L'edifici es dota d'aigua freda sanitària (AFS) per alimentar els lavabos, inodors, omplerta de circuits hidràulics i neteja (tant del propi equipament com dels mòduls fotovoltaics) Només es preveu de manera puntual ACS als rentamans dels camerinos.

Instal·lació de climatització i ventilació

Per a la instal·lació de climatització es proposa la instal·lació d'una bomba geotèrmica, maximitzant l'eficiència i minimitzant l'impacte visual i els nivells d'immissió de soroll a l'exterior. La producció de calor per a climatització es realitza amb bomba de calor aigua-aigua, condensant contra un circuit tancat de geotèrmia format per pous verticals de 100m de profunditat aproximada. La potència tèrmica de la bomba de calor és aproximadament de 65kW. S'estima que són necessaris entre 13 i 15 pous de captació geotèrmica.

Totes les unitats terminals són unitats de tractament d'aire (UTA). Segons la seva tipologia i ha els següents casos:

- Fancoils, funcionant a dos tubs. Cada sala té els seus fancoils.
- Recuperadors de calor entàlpics o de sorció, amb bateria de calor/fred. Un recuperador per la sala polivalent de planta baixa i un altre per la resta de l'edifici.

Instal·lació elèctrica

Es tracta d'un local de pública concurrència, i la instal·lació que es projecta compleix amb tots els requisits que requereixen aquest tipus d'instal·lacions. Segons el projecte d'incendis l'ocupació màxima és superior a 300 persones. Per tant, és necessari disposar de doble subministrament, tal com indica la ITC BT 28.

Instal.lació d'enllumenat

L'enllumenat es farà amb llums LED d'alta eficiència. Es garantirà en tots els espais els lux recomanats, essent 500lux per als espais de treball i com a mínim 100lux en les zones de circulació. La llum serà del tipus càlid amb 3000K.

La instal·lació dona compliment als criteris d'eficiència energètica, adaptant el material a les característiques de cada espai, tant en concepte arquitectònic, necessitats d'enllumenat, com en resistència a cops o humitat. Amb l'enllumenat normal es garanteix la correcta il·lumina

Instal.lació fotovoltaica

En coberta, integrat al lluernari, s'incorpora un camp de captador fotovoltaics per al compliment del DB HEamb una potència al voltant de 10kWp. En l'**ANNEX 16** s'adjunta el projecte d'instal.lació fotovoltaica.

Tecnologies de la informació

Es refereix a la instal·lació de veu, dades, vídeo i altres serveis multimèdia que s'integra en una mateixa infraestructura. Constarà de:

- Connexió dels punts RJ45
- Punts d'accés Wifi
- Sistema videoporter (en cas que n'hi hagi)
- Comunicació del sistema de gestió tècnica del edifici (BMS) amb protocol Bacnet IP.
- Instal·lació convencional, amb rack propi i xarxa estructurada amb cablejat de UTP cat6.

Instal.lacions de protecció contra incendis

L'edifici constarà d'un sistema d'extinció format per extintors i mànegues. Es farà una escomesa pròpia per PCI. La companyia subministradora garanteix el cabal però no la pressió necessària pels sistema d'extinció d'incendi i per tant, s'instal·larà un grup de bombeig i un dipòsit pulmó (d'uns 1000l) per desacoblar la xarxa en un espai específic de la planta baixa.

Per altra banda, s'instal·larà una xarxa d'enllumenat d'emergència i un sistema de detecció automàtica d'incendis amb detectors òptics de fum i polsadors manuals d'alarma per accionar automàticament. La descripció completa de la instal·lació es fa en l'**ANNEX 8** de la memòria.

Instal.lacions de protecció contra el llamp

Es col.loca un nou parallamps en coberta per protegir l'edifici de l'acció dels llamps.

3.5.7. Equipament

En tots els banys s'instal·laran miralls i elements d'accessibilitat (barres auxiliars), així com els elements sanitaris i les bancades.

Per altra banda, es contempla el disseny del taulell de recepció, del taulell dels camerinos i de tots els armaris de les sales i tallers de planta primera.

3.5.8. Urbanització

S'actua en els dos accessos per a generar rampes accessibles amb pendents suaus. A la façana posterior es col·loca un banc longitudinal de formigó prefabricat com a barrera de protecció. A l'accés de davant es refà el graonat i el paviment per adaptar-lo a la nova cota interior de l'edifici.

MD **4. Relació de requisits a complimentar per les característiques de l'edifici**

MD **4.1. Consideracions generals**

Les prestacions que l'edifici proporciona s'entenen com el conjunt de característiques qualitatives o quantitatives de l'edifici, identificades objectivament, que determinen la seva aptitud per complir els requisits bàsics de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que estableix la LOE. I d'acord amb el que la mateixa LOE determina, per a donar-hi compliment caldrà donar resposta a les exigències bàsiques que estableix el CTE.

Els Documents Bàsics del CTE (DBs) estableixen uns nivells o valors límits de les prestacions dels edificis i de les seves parts. Mitjançant aquests nivells o valors es caracteritzen les exigències bàsiques i es quantifiquen, en la mesura en què el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti (art. 3 de la Part I del CTE).

Caldrà donar resposta a les exigències bàsiques que es detallen a continuació:

Requisits LOE	**Exigència bàsiques CTE**
Funcionalitat	Utilització Accessibilitat Accés a les telecomunicacions
Seguretat	Estructural En cas d'incendi Utilització
Habitabilitat	Salubritat Protecció contra el soroll Estalvi d'energia Altres aspectes funcionals

A part de complir amb les prestacions exigides pels elements objecte de la intervenció, el present projecte estableix les condicions per al futur compliment de la resta de prestacions que es demanen per a un edifici com el que es ocupa d'acord amb l'ús previst. En el cas que en fases posteriors es modifiquessin les condicions d'allò previst o el seu ús canviés caldria verificar que tot allò executat en aquesta fase fos coherent i s'hi adeqüés des d'un punt de vista normatiu.

MD **4.2. Quadre resum de requisits i exigències**

En la taula s'assenyalen el conjunt de requisits i exigències als quals el present projecte haurà de donar compliment de manera completa o parcial (Y) per la natura de la intervenció.

Requisits LOE (article 3)	**Exigències bàsiques CTE** (articles 10 a 15, Part I)	**DB a complir i altres exigències a considerar conjuntament** (1)	
FUNCIONALITAT			
Utilització		Criteris Promotor i Pla funcional 2024	Y

			RD 486/1997	Y
Accessibilitat	**SUA**	**Seguretat d'utilització i accessibilitat**	Decret 209/2023 Accessibilitat	Y
		SUA1. Enfront les caigudes	DB SUA 1	Y
		SUA9. Accessibilitat	DB SUA 9	Y
Telecomunicacions i servei postal			RD. 401/2003 i altres	Y
			RD. 1/98	Y

SEGURETAT				
Estructural	**SE**	**Seguretat estructural**	**DB-SE**	Y
		SE1. Resistència i estabilitat	DB-SE-AE	Y
			DB-SE-C	Y
			DB-SE-A	Y
			DB-SE-F	Y
			DB-SE-M	Y
		SE2. Aptitud de servei	DB SI 6	Y
			Codi Estructural	Y
En cas d'incendi	**SI**	**Seguretat en cas d'incendi**	**DB SI**	Y
		SI1. Propagació interior	DB SI 1	Y
		SI2. Propagació exterior	DB SI 2	Y
		SI3. Evacuació d'ocupants	DB SI 3	Y
		SI4. Instal.lacions protecció	DB SI 4	Y
		SI5. Intervenció de bombers	DB SI 5	Y
		SI6. Resistència estructural	DB SI 6	Y
Utilització	**SUA**	**Seguretat d'utilització i accessibilitat**	**DB SUA**	Y
		SUA1. Enfront les caigudes	DB SUA 1	Y
		SUA2. Enfront impacte o enganxades	DB SUA 2	Y
		SUA3. Enfront immobilització	DB SUA 3	Y
		SUA4. Enfront Il·luminació inadequada	DB SUA 4	Y
		SUA5. Enfront situacions alta ocupació	DB SUA 5	-
		SUA6. Enfront l'ofegament	DB SUA 6	-
		SUA7. Enfront vehicles en moviment	DB SUA 7	-
		SUA8. Enfront l'acció del llamp	DB SUA 1	Y
		SUA9. Accessibilitat	DB SUA 9	Y

HABITABILITAT				
Higiene, salut i protecció del medi ambient	**HS**	**Salubritat**	**DB HS**	Y
			RD 486/1997	Y
		HS1. Protecció de la humitat	DB HS 1	Y
		HS2. Recollida i evacuació de residus	DB HS 2	Y
		HS3. Qualitat de l'aire interior	RITE	Y
		HS4. Subministrament d'aigua	DB HS 4	Y
		HS5. Evacuació d'aigua	DB HS 5	Y
		HS5. Protecció enfront exposició radó	DB HS 6	Y
Protecció contra el soroll	**HR**	**Protecció enfront del soroll**	**DB HR**	Y
			RD 486/1997	Y
Estalvi d'energia	**HE**	**Estalvi d'energia**	RD 486/97	Y
			Decret 21/2006 d'Ecoeficiència	Y
		HE0. Limitació del consum energètic	DB HE 0	Y
		HE1. Condicions control demanda	DB HE 1	Y
		HE2. Condicions instal. tèrmiques	RITE	Y
		HE3. Condicions instal. il·luminació	DB HE 3	Y
		HE4. Contribució mínima renovable	DB HE 4	Y
		HE5. Generació mínima energia elèctrica fonts renovables	DB HE 5	Y
		HE6. Dotació mínima vehicles elèctrics	DB HE 6	Y

(1) La taula anterior no es fa referència al conjunt de normativa tècnica aplicable per al compliment tècnic de cada prestació.

MD **4.3. Utilització. Condicions funcionals relatives a l'ús**

4.3.1. Objecte

L'edifici que es presenta ha estat projectat per donar resposta als requisits d'utilització establerts en l'article 3.a.1 de la LOE, de tal forma que la disposició i dimensió dels espais i la dotació de les instal·lacions faciliten la realització adequada de les funcions previstes en l'edifici.

4.3.2. Normativa aplicada

Es donarà resposta als requeriments funcionals establerts pel promotor, i específicament pel Pla funcional redactat el juliol de 2024 que recull el conjunt de necessitats a satisfer en el nou equipament. Per altra banda es donarà compliment a:

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

4.3.3. Condicions funcionals de l'edifici

L'ús que es desenvolupa és el de cultural. El programa, desenvolupat d'acord amb les necessitats del promotor, és el que es detalla en els punts MD 3.3 i MD 3.4 de la memòria.

4.3.4. Condicionants relatius al requisit d'utilització

El programa funcional del present projecte bàsic parteix del programa plantejat en el concurs de propostes en el seu plec tècnic i en el Pla Funcional redactat el juliol de 2024.

A partir d'aquell programa inicial s'han resolt aspectes relacionats amb el compliment de diverses normatives: d'accessibilitat, de protecció al foc, etc. La proposta ha estat validada en les diverses reunions que s'han esdevingut durant el transcurs dels treball i en les entregues prèvies.

El programa detallat en el present projecte bàsic és una proposta consensuada que podria variar segons necessitats futures. Si en fases posteriors hi ha un canvi de programa o d'usos respecte allò plantejat caldrà reestudiar la viabilitat de la proposta global i justificar-ne els diferents requisits, d'accessibilitat, de seguretat contra incendis, etc.

Dotació de banys

Es pren el consideració el reglament d'espectacles públics. Segons aquest els establiments oberts al públic han de disposar de serveis amb una proporció mínima de lavabos i cabines de vàter.

Entre 301 i 500 persones d'aforament autoritzat el reglament estableix la necessitat de disposar de 4 lavabos i 8 cabines. El projecte cotempla les 8 cabines i 8 lavabos. De les 8 cabines, 2 són adaptades.

MD.**4.4. Accessibilitat**

4.4.1. Objecte

L'edifici ha estat projectat de manera que respon a les exigències d'accessibilitat establertes a la normativa i a l'encàrrec, de manera que tingui les condicions físiques i funcionals per tal de permetre l'accessibilitat exterior, la circulació interior, i l'ús d'elements accessibles o adaptats, per tot tipus de persones, de manera no discriminatòria per a les persones amb discapacitats. I per tal de que aquesta utilització es faci en condicions d'independència i seguretat.

4.4.2. Normativa aplicada

L'edifici donarà resposta a les exigències bàsiques d'accessibilitat establertes en l'article 3 de la LOE i recollides en el document DB SUA 9 del CTE (versió juny de 2022) que n'estableix les exigències a complir. Aquestes exigències es complementen amb el Decret 209/2023 d'Accessibilitat que estableix el nou Codi d'Accessibilitat de Catalunya, que és també d'aplicació en edificis públics de titularitat pública a Catalunya.

4.4.3. Condicionants del projecte

Els valors o nivells de les prestacions a justificar venen donades tant pel Document Bàsic d'Utilització i Accessibilitat com la llei 208/2023 pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Pel que fa al Document Bàsic DB SUA, s'aplicaran de manera integral les exigències, en especial del seu apartat 9 relatiu a l'accessibilitat dels edificis. Pel que fa al Codi s'aplicaran les condicions que determinen els annexos 3d i 3f, els quals determinen el següent grau d'adaptació:

- Accessos: Accessible (Annex 3d. Taula 2.1.2. Canvi d'ús / +250m2)
- Itineraris: Accessible (Annex 3d. Superfície útil +250m2)
- Ascensor: Accessible
- Cambra higiènica: Accessible (Annex 3d. Taula 4.2. Canvi d'ús / +250m2). 1 cada 10 unitats o fracció.
- Vestidor: Accessible (Annex 3d. Taula 4.2. Canvi d'ús / +250m2). 1 cada 10 unitats o fracció.
- Mobiliari: Accessible
- Aparcament: Reserva de tres places tan a prop com sigui possible.
- Allotjament: No és objecte del projecte

Per altra banda, haurà de disposar d'un sistema d'encaminament tal com el de l'obra nova (article 45), ja que la reforma afecta espais d'ús públic. I instal·lar un sistema d'anell d'inducció magnètica a la recepció principal i a la sala polivalent.

Cal assenyalar que moltes de les condicions recollides en la nova normativa catalana d'accessibilitat fan esment a condicions d'utilització que es justifiquen en l'apartat de justificació de la normativa d'utilització.

En el cas del mobiliari no s'intervé en el present projecte.

4.4.4. Justificació del compliment de l'exigència

En l'**ANNEX 6** de la memòria s'adjunta la justificació referent a l'accessibilitat que té en consideració les dues normatives que regulen en aquesta matèria: Decret 209/2023 del Codi d'Accessibilitat de la Generalitat de Catalunya i el Document Bàsic SUA9 de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat del CTE.

MD.**4.5. Seguretat estructural**

4.5.1. Objecte

L'edifici haurà de dona resposta al requisit de seguretat estructural establert en la LOE, per tal de garantir que no es produeixin en l'edifici, o parts del mateix, danys que tinguin el seu origen

o afectin la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici. Per a satisfer aquest requisit es satisfan les exigències de resistència i estabilitat, així com d'aptitud de servei que estableix el CTE.

4.5.2. Normativa aplicada

El present projecte incorporarà el requisit de seguretat estructural que determina l'article 3 de la LOE, del qual n'estableix les exigències bàsiques l'article 10 Part I del CTE. Aquestes exigències bàsiques queden recollides en el DB-SE (versió desembre 2019). El requisit de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei, de l'estructura es satisfarà segons els paràmetres establerts en els Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica
- DB SE-M Fusta

I per l'estructura de formigó en el que s'estableix al

- Codi estructural

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

- NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent

Igualment es dona compliment a l'exigència bàsica DB SI en el que fa resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

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

4.5.3. Condicionants del projecte

El present projecte és un projecte de rehabilitació integral en un edifici existent. S'aprofiten les prestacions de l'estructura existent, que es reforça d'acord amb el nou ús i es construeix un nou forjat d'entre planta amb estructura de fusta.

4.5.4. Justificació del compliment de l'exigència

S'adjunta en **l'ANNEX 14** la memòria d'estructures amb els càlculs estructurals, la fitxa justificativa de la NCSE-02 i la justificació de la resistència al foc de l'estructura.

Exigència bàsica SE 1. Resistència i estabilitat

D'acord amb l'article 10.1 del CTE caldrà garantir que la resistència i l'estabilitat siguin les adequades perquè no es generin riscos indeguts, de forma que es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsibles durant les fases desconstrucció i usos previstos dels edificis, i que una incidència extraordinària no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.

Exigència bàsica SE 2. Aptitud de servei

D'acord amb l'article 10.2 del CTE caldrà garantir que l'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles, es limiti a un nivell acceptable la probabilitat de un comportament dinàmic inadmissible i no es produeixin degradacions o anomalies inadmissibles.

MD 4.6. Seguretat en cas d'incendi

4.6.1. Objecte

L'edifici garantirà que en cas d'incendi els seus ocupants puguin desallotjar-lo en condicions segures, es pugui limitar l'extensió de l'incendi dins del mateix edifici i vers l'exterior, i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat. Així mateix, l'estructura, els materials i elements constructius i d'acabat i les instal.lacions, tindran les característiques adequades per tal de donar resposta als requeriments de seguretat d'incendis.

4.6.2. Normativa aplicada

El projecte incorporarà les exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi establertes en l'article 11 Part I del CTE i recollides en el document DB-SI aprovat pel R.D. 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. S'aplica la versió del document de desembre de 2019. El requisit de seguretat en cas d'incendi es satisfà segons els paràmetres establerts en els Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SI 1 Propagació interior
- DB SI 2 Propagació exterior
- DB SI 3 Evacuació d'ocupants
- DB SI 4 Instal.lacions de protecció contra incendis
- DB SI 5 Intervenció de bombers

També es donarà compliment a la següent resta de normativa:

- Al "Reglamento de instalaciones de protección contra incendios" (Real Decreto 1.942 de 5 de novembre de 1.993). Document Bàsic SI Seguretat en cas de incendis del R.D. 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Decret 241/94 sobre condicions urbanístiques i de protecció contra incendis en els edificis (DOGC 30.09.94).
- A La llei 3/2.010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis
- Instruccions tècniques complementaries (SP) i documents TINSCI de la direcció General de Prevenció Extinció d'Incendis i Salvaments.

- Legislació vigent en matèria de protecció contra incendis que li afecta pel seu emplaçament, tant sigui local, provincial com de la Generalitat.
- Totes les UNE d'aplicació en vigor.

4.6.3. Condicionants del projecte

El present projecte proposa la rehabilitació integral d'un edifici existent amb canvi d'ús. Per tant, es farà una aplicació completa del CTE.

L'ús previst per a l'edifici cultural i de pública concurrència. Si en fases posteriors hi ha un canvi d'ús o d'espais respecte el previst en aquest avantprojecte, caldrà valorar la idoneïtat tècnica de la nova solució per tal de donar resposta a les exigències de seguretat en cas d'incendi de la nova situació.

4.6.4. Justificació del compliment de l'exigència

Es justifica l'exigència en el document annex de projecte **ANNEX 8. Prevenció en matèria d'incendis.** En el document es justifiquen les exigències que s'enumeren seguidament.

4.6.4.1. Exigència bàsica SI 1. Propagació interior

D'acord amb l'article 11.1. del CTE cal que es limiti el risc de propagació de l'incendi en l'interior de l'edifici, tant dins el propi edifici com als edificis del voltant. Amb aquesta finalitat es donarà compliment a allò establert en el DB SU 1.

4.6.4.2. Exigència bàsica SI 2. Propagació exterior

D'acord amb l'article 11.2. del CTE cal que l'edifici projectat limiti el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en l'edifici considerat com a d'altres edificis, d'acord amb allò establert en el DB SU 2.

4.6.4.3. Exigència bàsica SI 3. Evacuació d'ocupants

D'acord amb l'article 11.3. del CTE l'edifici caldrà que l'edifici disposi dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants puguin abandonar-lo o arribar a un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat, d'acord amb allò establert en el DB SU 3.

4.6.4.4. Exigència bàsica SI 4. Instal.lacions de protecció contra incendis

D'acord amb l'article 11.4. del CTE caldrà que l'edifici disposi dels equips i instal·lacions adequats per fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants d'acord amb allò establert en el DB SU 4.

4.6.4.5. Exigència bàsica SI 5. Intervenció de bombers

D'acord amb l'article 11.5. del CTE el disseny de l'edifici facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis d'acord amb allò establert en el DB SU 5, el Decret 241/94 i el RSCIEI RD.2267/2004 Annex II.A.

4.6.4.6. Exigència bàsica SI 6. Resistència al foc de l'estructura

D'acord amb l'article 11.6. del CTE l'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari perquè es puguin complir les anteriors exigències bàsiques, d'acord amb allò establert en el DB SU 6 i el RSCIEI RD.2267/2004 Annex II.4.

MD **4.7. Seguretat d'utilització i accessibilitat**

4.7.1. Objecte

D'acord amb l'article 3.b.3. de la LOE l'edifici es dissenyarà de tal forma que el seu ús normal no suposi risc d'accident per a les persones.

4.7.2. Normativa aplicada

Per a garantir l'objecte anterior, el projecte donarà resposta a les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat establertes en l'article 12 de la Part I del CTE i s'adequarà als valors o nivells establerts en el document DB SUA (versió de juny de 2022).

4.7.3. Condicionants de l'entorn i del projecte

El present projecte proposa la rehabilitació integral d'un edifici existent amb canvi d'ús. Per tant, es farà una aplicació completa del CTE.

L'ús previst per a l'edifici és cultural i de pública concurrència. Si en fases posteriors hi ha un canvi d'ús o d'espais respecte el previst, caldrà valorar la idoneïtat tècnica de la nova solució per tal de donar resposta a les exigències d'utilització i accessibilitat de la nova situació.

4.7.4. Justificació del compliment de l'exigència

Es justifica l'exigència en l'**ANNEX 7** de la memòria. Es justifiquen les exigències que s'enumeren seguidament.

4.7.4.1. Exigència bàsica SUA 1. Seguretat enfront al risc de caigudes

D'acord amb l'article 12.1. del CTE en el disseny de l'edifici es limitarà el risc de que els usuaris pateixin caigudes, raó per la qual els terres seran adequats per tal d'afavorir que les persones no rellisquin, ensopeguin o se'n dificulti la mobilitat. També es limitarà el risc de caigudes en forats, en canvis de nivell i a escales i rampes, facilitant la neteja dels vidres exteriors en condicions de seguretat. Per aquest fi es satisfarà el compliment del DB SU 1.

4.7.4.2. Exigència bàsica SUA 2. Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada

D'acord amb l'article 12.2. del CTE en la definició de l'edifici es limitarà el risc de que els usuaris puguin patir impacte o enganxades amb els elements fixes o practicables de l'edifici. Per aquest fi es satisfarà el compliment del DB SU 2. A totes les zones de l'edifici es contemplaran els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació. També es considerarà la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

4.7.4.3. Exigència bàsica SUA 3. Seguretat enfront al risc de confinament

D'acord amb l'article 12.3. del CTE en el disseny de l'edificació es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats a recintes. Per aquest fi es satisfarà el compliment del DB SU 3.

4.7.4.4. Exigència bàsica SUA 4. Seguretat enfront al risc causat per una il·luminació inadequada

D'acord amb l'article 12.4. del CTE a cada zona de l'edifici es disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, com a mínim, el nivell d'il·luminació necessari per evitar danys a persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en les zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclòs en cas d'emergència o de fallida de l'enllumenat normal. Per aquest fi es satisfarà el allò que estipula el DB SU 4, considerant el Reglament de Baixa Tensió (REBT). Es fixaran els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior. Es disposarà d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació.

4.7.4.5. Exigència bàsica SUA 5. Seguretat enfront el risc causat per situacions d'alta ocupació

D'acord amb l'article 12.5 del CTE es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació facilitant la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament, aplicant allò que determina el DB SU 5.

Aquest document no és d'aplicació en el nostre cas, ja que no hi ha espais previstos per a espectadors en les condicions que estableix l'article (graderies, pavellons poliesportius, centres de reunions de més de 3000 espectadors, etc.).

4.7.4.6. Exigència bàsica SUA 6. Seguretat enfront el risc d'ofegament

D'acord amb l'article 12.6 del CTE es limitarà el risc de caigudes que puguin derivar en ofegaments a piscines, dipòsits, pous i similars mitjançant elements que restringeixin l'accés.

En el present projecte tampoc no és d'aplicació aquesta exigència, ja que fa referència a piscines.

4.7.4.7. Exigència bàsica SUA 7. Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

D'acord amb l'article 12.7 del CTE es limitarà el risc causat per vehicles en moviment atenent-se als tipus de paviments i senyalització i la protecció de les zones de circulació rodades i les de les persones.

En el present projecte no és d'aplicació aquesta exigència, ja que no hi ha ni espais interiors ni exteriors previstos per a l'aparcament de vehicles o pensats com a via de circulació, tal com detalla l'àmbit d'aplicació d'aquest document.

4.7.4.8. Exigència bàsica SUA 8. Seguretat enfront el risc causat per l'acció del llamp

D'acord amb l'article 12.8. del CTE en el disseny de l'edifici es limitarà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció dels llamps, per mitjà de les instal.lacions adequades de protecció contra llamps. Per aquest fi es satisfarà el compliment del DB SU 8.

4.7.4.9. Exigència bàsica SUA 9. Accessibilitat

D'acord amb l'article 12.9 del CTE es facilitarà l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura de l'edifici a les persones amb discapacitat. Per aquest fi es satisfarà el compliment del DB SU 9 i el nou Codi d'accessibilitat de Catalunya de 2023.

MD **4.8. Salubritat**

4.8.1. Objecte

D'acord amb l'article 3.c.1 de la LOE l'edifici garantirà que s'assoleixin les condicions acceptables de salubritat i estanqueïtat en l'ambient interior de l'edifici, i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de totes les classes de residus.

4.8.2. Normativa aplicada

El present projecte incorporarà les exigències bàsiques de salubritat que li siguin d'aplicació, establertes en l'article 13 de la part I del CTE, desenvolupades en el document DB HS del CTE (versió de juny de 2022) que n'estableix les prestacions a complir. També es tindran en consideració els aspectes que hi fa referència el Decret 21/2006 d'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis de Catalunya.

4.8.3. Condicionants de l'entorn i del projecte

El present projecte proposa la rehabilitació integral d'un edifici existent amb canvi d'ús. Per tant, es farà una aplicació completa del CTE.

L'ús previst per a l'edifici és el de cultural i de pública concurrència. Si en fases posteriors hi ha un canvi d'ús o d'espais respecte el previst, caldrà valorar la idoneïtat tècnica de la nova solució per tal de donar resposta a les exigències d'utilització i accessibilitat de la nova situació.

4.8.4. Justificació del compliment de l'exigència

Es justifica el compliment de les en l'**ANNEX 11** de la memòria.

4.8.4.1. Exigència bàsica HS 1. Protecció enfront de la humitat

D'acord amb l'article 13.1 del CTE es limitarà el risc previsible de presència d'aigua o humitat en l'interior de l'edifici i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la

producció de danys. En el present projecte s'intervé en murs i en alguns trams de coberta (plaça), però no en terres. Es donarà compliment a aquest aspecte en aquells elements sobre els que s'intervé.

4.8.4.2. Exigència bàsica HS2. Recollida i evacuació de residus

D'acord amb l'article 13.2 del CTE l'edifici disposarà dels espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats per ells d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.

4.8.4.3. Exigència bàsica HS3. Qualitat de l'aire interior

D'acord amb l'article 13.3 del CTE l'edifici disposarà de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants. Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior de l'edifici i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques. Al no tractar-se d'un habitatge, per a garantir la qualitat de l'aire interior, es verificarà el compliment del RITE.

4.8.4.4. Exigència bàsica HS4. Subministrament d'aigua

D'acord amb l'article 13.4 del CTE l'edifici disposarà dels mitjans adequats per a subministrar a l'equipament higiènic previst aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa. Per a la seva justificació es donarà compliment a allò que estableix el DB HS 4.

4.8.4.5. Exigència bàsica HS5. Evacuació d'aigües

D'acord amb l'article 13.5 del CTE l'edifici disposarà dels mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb les escorrenties. Amb aquest objectiu es donarà compliment a allò que especifica el DB HS 5, així com el Decret 21/2006 d'Ecoeficiència de la Generalitat de Catalunya.

-

4.8.4.6. Exigència bàsica HS 6: Protecció contra l'exposició al radó.

Els edificis disposaran dels mitjans adequats per limitar el risc previsible d'exposició al radó provinent del terreny en els recintes tancats.

MD 4.9. Protecció enfront del soroll

4.9.1. Objecte

D'acord amb l'article 3.c.2 de la LOE, l'edifici es projecta, i es construirà, utilitzarà i mantindrà de manera que els elements constructius que conformin els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per tal de garantir el bon funcionament de les activitats que hi són previstes i que el soroll no suposi un greuge a la salut dels seus ocupants.

4.9.2. Normativa aplicada

Per a aquest fi el present projecte caldrà que compleixi les exigències bàsiques de protecció contra el soroll establertes en l'article 14 Part I del CTE i recollides en el document bàsic DB HR (versió de desembre de 2019). Amb el compliment d'aquestes exigències es donarà resposta a les exigències acústiques derivades de la Ley 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll.

4.9.3. Condicionants del projecte

El present projecte proposa la rehabilitació integral d'un edifici existent amb canvi d'ús. Per tant, es farà una aplicació completa del CTE.

L'ús previst per a l'edifici és el de cultural i de pública concurrència. Si en fases posteriors hi ha un canvi d'ús o d'espais respecte el previst, caldrà valorar la idoneïtat tècnica de la nova solució per tal de donar resposta a les exigències d'utilització i accessibilitat de la nova situació.

4.9.4. Justificació del compliment de l'exigència

Es justifica el compliment de les en l'**ANNEX 12** de la memòria.

MD **4.10. Estalvi d'energia**

4.10.1. Consideracions generals

D'acord amb l'article 3.c.3 de la LOE l'edifici es dissenyarà de tal forma que s'assoleixi un ús racional de l'energia necessària per a l'adequada utilització de l'edifici.

4.10.2. Normativa aplicada

Per a aquest fi el present projecte incorporarà les exigències bàsiques establertes en l'article 15 de la Part I del CTE. Per a donar resposta a aquestes exigències caldrà assolir els valors o nivells que determina el DB HE (versió de juny de 2022). També es tindran en consideració els aspectes que hi fa referència el Decret 21/2006 d'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis de Catalunya i el que determina l'Ordenança Municipal de Medi Ambient de Barcelona.

4.10.3. Condicionants del projecte i de l'entorn

El present projecte proposa la rehabilitació integral d'un edifici existent amb canvi d'ús. Per tant, es farà una aplicació completa del CTE.

L'ús previst per a l'edifici és el de cultural i de pública concurrència. Si en fases posteriors hi ha un canvi d'ús o d'espais respecte el previst, caldrà valorar la idoneïtat tècnica de la nova

solució per tal de donar resposta a les exigències d'utilització i accessibilitat de la nova situació.

4.10.4. Justificació del compliment de l'exigència

La seva justificació completa es fa en els **ANNEXES 9 i 10**, aquest darrer corresponent a la certificació energètica de l'edifici. Es justificaran les exigències que s'enumeren seguidament.

4.10.4.1. Justificació de l'exigència HE 0. Limitació del consum energètic

D'acord amb l'article 15.1. del CTE Part I, el consum energètic de l'edifici es limitarà en funció de la zona climàtica on s'ubica i del seu ús. El consum energètic es satisfarà, en gran mesura, mitjançant l'ús d'energia procedent de fonts renovables.

Caldrà complir amb aquesta exigència al ser una intervenció de rehabilitació en la que es renoven el 100% de les instal.lacions tèrmiques de l'edifici.

4.10.4.2. Exigència HE 1. Condicions per al control de la demanda energètica

D'acord amb l'article 15.2. del CTE Part I, Els edificis disposaran d'una envolupant tèrmica de característiques que limiti les necessitats d'energia primària per assolir el benestar tèrmic en funció de la zona climàtica de la ubicació, del règim d'estiu i d'hivern, de l'ús de l'edifici i, en el cas de edificis existents, de l'abast de la intervenció.

Les característiques dels elements de l'envolupant tèrmica en funció de la zona climàtica seran tals que evitin les descompensacions en la qualitat tèrmica dels diferents espais habitables. Així mateix, les característiques de les particions interiors limitaran la transferència de calor entre unitats d'ús i entre les unitats d'ús i les zones comunes de l'edifici. Es limitaran els riscos deguts a processos que produeixin un minvament significatiu de les prestacions tèrmiques o de la vida útil dels elements que componen l'envolupant tèrmica, com ara les condensacions.

4.10.4.3. Exigència bàsica HE 2. Condicions de les instal·lacions tèrmiques

D'acord amb l'article 15.3. del CTE Part I, l'edifici disposarà d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips. Per a donar compliment a aquesta exigència s'aplicarà el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis aprovat pel Reial decret 1027/2007, les seves instruccions particular i les normes UNE que hi pertoquin.

4.10.4.4. Exigència bàsica HE 3. Condicions de les instal.lacions d'il·luminació

D'acord amb l'article 15.4. del CTE Part I, els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels usuaris i alhora eficaces energèticament, disposant d'un sistema de control que permeti ajustar-ne el funcionament a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural en les zones que reuneixen unes determinades condicions.

4.10.4.5. Exigència bàsica HE 4. Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

D'acord amb l'article 15.5. del CTE Part I, els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta emprant a gran mesura energia procedent de fonts renovables o processos de cogeneració renovables; ben generada al propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció.

Caldrà complir amb aquesta exigència en el cas que se superi una demanda de 100 litres d'ACS.

4.10.4.6. Exigència bàsica HE 5. Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

D'acord amb l'article 15.6. del CTE Part I, els edificis disposaran de sistemes de generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables per al seu propi ús o per a subministrar a la xarxa.

4.10.4.7. Exigència bàsica HE 6. Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

D'acord amb l'article 15.7. del CTE Part I, els edificis disposaran d'una infraestructura mínima que possibiliti la recàrrega dels vehicles elèctrics

No caldrà complir amb aquesta exigència, ja que el projecte no preveu espais per aparcament de vehicles.

MD **4.11. Ecoeficiència**

4.11.1. Consideracions generals

L'edifici acabat donarà resposta a tots els paràmetres d'ecoeficiència d'obligat compliment.

4.11.2. Normativa aplicada

Caldrà complir amb els mínims establerts en el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. (Correcció d'errades en el DOGC núm. 4678, pàg. 31460, de 18.7.2006).

4.11.3. Justificació de la normativa

L'edifici està inclòs en l'àmbit de compliment del decret al tractar-se d'una gran rehabilitació. S'adjunta el compliment a nivell de projecte executiu en l'**ANNEX 13.**

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

MD **5. Compliment Decret 179/95**

Els sotasignats CARLES ENRICH GIMÉNEZ, amb DNI 44185499-S, IRENE MARZO LLOVET, amb DNI núm. 46354630-Q i ORIOL CUSIDÓ GARÍ, amb DNI núm. 38146810-E, en nom i representació pròpia,

MANIFESTEN,

Que el treball de "PROJECTE DE REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC comprèn una obra completa o fraccionada, segons els articles 13 i 14 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/95 del 13 de juny).

I als efectes oportuns, es signa la present.

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

MD **6. Durada de l'obra**

La durada de l'obra està prevista en **12 MESOS**

En la MEMÒRIA D'EXECUCIÓ del projecte executiu es detallarà l'execució de l'obra i els aspectes d'accessibilitat, programació i mediambientals a tenir en compte.

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

MD **7. Revisió de preus**

D'acord amb els articles 103 al 105 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, els dos primers anys de vigència dels contractes queden exclosos de la revisió.

Per tractar-se d'un contracte d'obra en el que el termini d'execució no excedeix dels 2 anys, no s'inclou en el present projecte clàusula de revisió de preus.

MD **8. Classificació del contractista**

D'acord amb la naturalesa del presnet projecte de rehabilitació, la classificació del contractista ha de ser la següent:

Grup C Subgrup 4 Categoria 4

Grup C Subgrup 8 Categoria 3

Grup C Subgrup 3 Categoria 1

Grup J Subgrup 2 Categoria 2

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

MD **9. Resum de pressupost**

Projecte	
Títol del projecte	Rehabilitació del mercat municipal per a centre cívic
Emplaçament:	Carrer Sant Jaume 130
Clau:	---

Superfícies				
Sup. parcel·la ocupada	- m²	Sup. construïda obra nova	-	m²
Sup. parcel·la sense ocupar	- m²	Sup. construïda reforma	1.097,7	m²
Sup. parcel·la total	- m²	Sup. espais exteriors	-	m²

Pressupost d'execució material	**Import**
01 Enderrocs i treballs previs	82.469,47 €
02 Moviment de terres	5.628,76 €
03 Fonaments	58.706,16 €
04 Estructura	281.018,18 €
05 Coberta	147.981,31 €
06 Façanes	231.900,65 €
07 Divisòries interiors	145.267,27 €
08 Fusteria interior i serrralleria	212.149,58 €
09 Revestiments interiors	93.049,40 €
10 Instal.lacions	453.292,10 €
11 Instal.lacions de transport	27.104,25 €
12 Equipaments i sanitaris	21.371,81 €
13 Urbanització	12.108,88 €
14 Gestió de residus	30.144,03 €
15 Varis	37.725,89 €
PEM Pressupost d'execució material obra	**1.839.917,74**

PEC Pressupost d'execució per contracte	
PEM Pressupost total d'execució material obra	**1.839.917,74**
13 % Despeses generals	239.189,31
6 % Benefici industrial	110.395,06
Subtotal PEC Obra	**2.189.502,11**
IVA (21%)	**459.795,44**
Pressupost total d'execució per contracte (PEC+IVA)	**2.649.297,55**

El pressupost total per a contracte, IVA no inclòs, de les obres descrites en aquest projecte ascendeix a la quantitat de:

UN MILIÓ VUIT-CENTS TRENTA-NOU MIL NOU-CENTS DISSET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS (**1.839.917,74€**), essent les DGO (13%) + BI (6%) inclosos.

Afegint el 21% d'IVA, el pressupost de contracte ascendeix a la quantitat de DOS MILIONS SIS-CENTS QUARANTA-NOU MIL DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS (**2.649.297,55€**).

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

MC **MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**

MC **1. Treballs previs i replanteig general**

MC **1. Afectacions**

No hi ha causes conegudes que condicionin l'inici de l'obra. Caldrà que l'edifici estigui lliure de mobles i altres elements secundaris abans d'iniciar la intervenció.

Abans de començar les obres es prendran les mesures adequades per confinar la zona d'obra i minimitzar les afectacions sobre l'espai públic del voltant. S'assenyalaran de manera clara els accessos de personal i vehicles, així com les zones d'abassegament de material i de recollida de residus. S'implantaran les mesures de seguretat i de confinament de l'obra queden recollides en l'Estudi de Seguretat. Caldrà garantir que les afectacions de pols i soroll siguin les mínimes a l'espai urbà del voltant durant tot el transcurs de l'obra.

Com a aspecte important a tenir en compte durant el transcurs de les obres són les possibles afectacions d'aquesta a la carretera nacional que passa per davant d'una de les façanes llargues de l'edifici. No s'afectarà en cap cas el trànsit de vehicles per la carretera. Només de manera puntual, i de manera consensuada amb tots els agents, es reduirà de manera controlada el trànsit de vehicles per tal d'executar les actuacions en façana.

Abans de l'inici de l'obra, caldrà comprovar que no hi hagi subministraments connectats en la zona d'intervenció. Sense la seva desconnexió no es començaran les tasques d'enderroc. Cal tenir en compte que totes les operacions de desconnexió s'hauran de fer d'acord amb la propietat i els responsables de manteniment de l'edifici. L'estat de les instal·lacions desconnectades es revisarà diàriament.

MC **1.2. Replanteig general**

L'espai està ben delimitat, essent molt clars els límits, ja que s'actua en un edifici existent. En els plànols de definició geomètrica de la documentació gràfica de projecte **DG 6** s'acoten les noves actuacions en relació a les preexistències. Els nous elements estructurals i compartimentadors es replantejaran sempre en relació a l'estructura existent (pilars, murs, etc.)

MC **2. Enderrocs**

MC **2.1. Consideracions prèvies**

Tal com s'ha explicat en l'apartat MD 3.5 de la memòria descriptiva, les actuacions d'enderroc tenen com a objectiu per una banda la 'neteja' interior completa de l'edifici, eliminant tots els elements existents per tal de procedir a la configuració dels nous espais interiors. Per altra, l'eliminació dels elements de coberta actuals (xapa i elements de suport), deixant l'estructura, i en darrer lloc, les actuacions de façana (finestres i repicat) per tal de procedir a la seva restauració integral.

Es planteja un enderroc amb mitjans manuals i petita maquinària. Qualsevol divergència entre els documents d'obra es consultarà amb la direcció d'obra abans de procedir als treballs. Les tasques d'enderroc es desenvoluparan de manera que no provoquin ensulsiades, despreniments o caigudes imprevistes, no posin en perill el personal que les realitza i que tampoc no siguin perilloses per a cap altre participant en el procés.

Referent a la retirada de runa, es tindrà en compte allò que determina l'Estudi de Seguretat i Salut. S'haurà d'utilitzar màquina petita i carregar-la en sacs i en contenidors petits.

A nivell de seguretat cal dir que en tot moment es taparan i s'assenyalaran convenientment tots els forats i que els operaris aniran lligats per sobre dels 2 metres.

Es prendran mesures especials de seguretat per a la retirada d' elements nocius en cas de que fossin identificats, especialment elements de fibrociment. La seva retirada es durà a terme per mitjà d'un equip especialitzat i d'acord amb tot allò que estableix la normativa vigent per aquest tipus de material.

El material resultant de l'enderroc es portarà a un abocador especialitzat, d'acord amb allò que determina l'estudi de gestió de residus que s'adjunta com a document complementari del projecte La retirada de runa des de l'edifici a l'exterior es farà per mitjans manuals.

MC **2.2. Actuacions d'enderroc**

Les actuacions d'enderroc consistiran a grans trets en les següents operacions:

- Retirada de mobles i elements d'equipament.
- Retirada de totes les instal·lacions. Inclosos elements de sanejament.
- Desconstrucció de tots els elements menors no estructurals (portes, aplacats i revestiments de qualsevol tipus, paviments, etc.)
- Desconstrucció de les parades i volums interiors existents, inclosos els seus elements estructurals i cobertes (estructures metàl·liques).
- Retirada i desconstrucció de la coberta de l'edifici, deixant només els elements estructurals, per a fer una nova solució.
- Enderroc de la solera i paviments actuals per tal de procedir a l'execució d'una nova solució.
- Repicat de la façana i retirada de totes les finestres i elements secundaris.

Els plànols **DG 7** de la documentació gràfica de projecte detallen les diferents actuacions d'enderroc a realitzar i la seva localització en l'edifici.

MC **2.3. Procés d'enderroc**

Prèviament a l'inici dels treballs, caldrà garantir que s'han realitzat els treballs previs (desconnexió instal·lacions, etc.) i s'han adoptat les mesures de seguretat adients per tal de confinar l'obra i evitar causar molèsties a tercers i a l'espai públic.

En primer lloc es preveu que hi hagi una retirada de mobles i prestatgeries per part de la propietat per deixar l'espai el màxim de lliure. Tot seguit, la primera actuació a realitzar serà la retirada de qualsevol tipus de petit moble que hagi quedat, incloses l'arrancada de cartells, elements penjats en sostre i parets, etc.

Seguidament s'arrencaran els fulls i bastiments de portes interiors de qualsevol tipus que no es mantinguin i s'eliminaran aquells elements més lleugers (trasdossats de parets de qualsevol material i sub-estructura, arrambador de l'espai de bar cel-rasos banys, parquet en el vestíbul del teatre, etc.). Es desmuntarà també les bancades i barres de les parades, es repicaran els recrescuts existents, etc. I se'n retiraran tots els elements auxiliars. Amb l'enderroc dels diferents elements, s'hi inclou qualsevol sub-estructura o sub-base de suport.

Seguidament s'enderrocaran les divisòries ceràmiques no estructurals, formades tant per parets són tant parets de maó calat (gero) de 15cm com paredons ceràmics de 7 a 10cm de gruix.

En paral·lel es procedirà a l'arrancada de totes les instal·lacions existents afectades: instal·lacions elèctriques, tota la instal·lació de clima (aparells i canonades), instal·lacions de distribució d'aigua, sanitaris i desguassos dels nuclis de banys, etc. o de qualsevol altre tipus que no estigui previst de mantenir. Es desmuntarà tot l'enllumenat actual, portant les lluminàries i els fluorescents a un gestor autoritzat. Pel que fa al clima caldrà buidar la instal·lació abans del seu desmuntatge. El desmuntatge de les màquines de clima serà manual.

Una vegada retirats tots els elements no estructurals es procedirà a l'enderroc de les estructures que conformen les parades i volums existents, a base de perfils i bigues d'acer laminat. A l'exterior caldrà repicar tot el revestiment de façana, retirar el sòcol, retirar les finestres, etc...Aquesta actuació de la façana és una tasca independent que es pot iniciar en qualsevol moment de l'obra.

Una vegada buida tota la nau es procedirà a l'enderroc o retirada dels elements no estructurals de la coberta actual i el repicat de la solera i paviments actuals. Aquesta tasca d'obertura de la coberta es programarà de manera coordinada amb l'execució de la nova coberta i dels nous forjats de bigues de fusta i CLT.

MC **3. Moviment de terres**

MC **3.1. Característiques del terreny**

L'afectació al terreny es redueix al rebaix del terreny de la solera, a la realització d'una sèrie de galeries per al pas d'instal·lacions i a l'execució dels forats per a la realització dels reforços de fonaments.

En l'**ANNEX 4** del projecte s'adjunta l'estudi geotècnic que s'ha dut a terme i que ha permès caracteritzar el terreny. L'estrat resistent, format per argiles, s'identifica a una cota variable entre 0,6 i 1,9 metres de profunditat.

Per altra banda, cal dir que s'ha realitzat un estudi sobre la presència de radó (adjunt a l'**ANNEX 5**) que ha permès determinar que no hi ha presència d'aquest en l'emplaçament.

MC **3.2. Moviment de terres**

La cota actual de l'ediifci és +6.80msnm, 10cm per sota de la cota final proposada de projecte. La cota final proposada (+0.00) és la cota +6.90msnm del topogràfic de partida executat per l'Ajuntament de Calella.

El projecte contempla l'execució d'un nou paquet d'envolvent a la solera. Això implica el repicat i retirada de la solera actual (uns 30cm) i una excavació mínima de terres. La cota inferior del paquet de solera projectat serà -0.41. És a dir, caldrà retirar només 11cm de terra, a excepció del fossat de l'ascensor i de les galeries d'instal·lacions (-0.86), on aquesta excavació serà major. El total de terres retirades, que abastarà tota la superfície de l'edifici, serà d'uns 140m3,

L'extracció d'aquestes terres es farà amb maquinària petita i la retirada es farà de manera manual per les escales existents. Les terres es duran a un gestor autoritzat per mitjà de camions convenientment protegits amb lones.

L'abast de la intervenció de moviment de terres es grafia en els plànols **DG 8** de la documentació gràfica adjunta.

MC **4. Sistema estructural**

MC **4.1. Descripció de la solució estructural adoptada**

4.1.1. Criteris per a la definició del sistema estructural

4.1.1.1. <u>Preexistències, feines prèvies, edificacions veïnes</u>

La intervenció es realitza en un edifici existent. L'edifici actualment està en ús i en bon estat de conservació per la seva antiguitat. Està ben situat, al centre de la població i és de fàcil accessibilitat. Es planteja una rehabilitació integral amb canvi d'ús.

4.1.1.2. <u>Descripció de l'edificació existent</u>

L'edificació existent és un edifici entre mitgeres de planta baixa i dos pisos. La descripció completa de la seva geometria, els seus sistemes constructius i el seu estat de conservació es descriu en l'apartat MD 4.3.2. de la memòria descriptiva.

4.1.2. Descripció dels elements constructius de l'estructura

4.1.2.1. <u>Fonaments</u>

Es proposa una nova solera de 15cm doblement armada. La solera incorporarà aïllament per sobre i es col·locarà sobre un emmacat de graves també de 15cm.

Es recalcen els fonaments actuals dels pilars amb sabates corregudes de formigó armat. Les noves sabates de 90cm de cantell es relligaran amb els fonaments actuals de ceràmica, dos a dos. Les noves sabates es recolzaran al mateix nivell que el fonament existent a l'estrat Q1 d'argiles situat entre 0,6m i 1,9m de profunditat segons la zona. La cota bona es determinarà a l'obra per mitjà de la visita del geòleg i realització de nota tècnica.

4.1.2.2. <u>Estructura</u>

Coberta

En les cobertes es canvien totes les bigues actuals per noves corretges de fusta laminad GL24h de secció equivalent a les actuals, en les cobertes baixes de 10x24cm i en la coberta superior de 10x22cm. Tota l'estructura metàl.lica, corregtges dels cossos baixos i encavallades, es pintarà amb pintura intumescent per assolir un grau de protecció R30, ja que la coberta té una consideració de cobeta lleugera.

Nous forjats

Per a la configuració del nou programa de centre cívic es construeixen nous forjats de fusta a nivell de planta primera. Els nous forjats inferiors (terra de les caixes) es resol amb forjats de CLT de 9cm de gruix sobre bigues de secció 50x60cm col.locades en relació al ritme de pilars existents. El sostre de les caixes es resoldrà amb un bigues de secció més petita (16x36cm) i col.locades amb un intereix menor.

La part central de l'edifici es resol amb una estructura metàl.lica, amb perfils laminats i forjat mixte de xapa col.laborant 6+4cm amb capa de compressió armada, amb nervi superior i inferior. La mateixa sol.ució s'emprarà per al sostre de l'escala.

Escala metàl.lica

L'escala metàl.lica es resol amb dues bigues amb perfil laminat i graonat central de xapa plegada.

MC **4.2. Seguretat estructural**

Per definir les bases de càlcul que determinaran la seguretat estructural d'un edifici s'han seguit les indicacions per l'anàlisi estructural, els coeficients parcials i l'aptitud pel servei que defineix el Codi Tècnic de l'edificació tant el DB-SE específic de seguretat estructural com el DB-SE-C de fonamentacions. També s'ha tingut en compte les exigències de la EHE-08 instrucció del formigó, ja que actua en convivència amb el CTE.

MC **4.3. Justificació de les solucions**

S'adjunta la memòria amb la descripció detallada i el càlcul de l'estructura en l'ANNEX 14 de la present memòria.

MC **5. Sistema d'envolupant i acabats exteriors**

MC **5.0. Consideracions generals**

5.0.1. Criteris generals

S'intervé en part de l'envolupant de l'edifici (façanes, coberta, solera, etc.). La intervenció en coberta té per objectiu retirar la coberta actual i resoldre un tancament amb majors prestacions ambientals, energètiques i d'estanqueïtat. La intervenció en façana també és integral i planteja un nou revestiment i la col.locació de noves finestres.

La descripció general de les solucions adoptades per a l'envolupant i els acabats exteriors es fa en l'apartat MD 3.5 de la memòria. En general s'aposta per solucions convencionals. En els apartats de la memòria que segueixen es descriuen amb detall el conjunt de solucions. així com en els plànols de la documentació gràfica del projecte **DG 10.**

5.0.2. Requisits

Els materials i sistemes que conformen l'envolupant compliran amb les prestacions que estableixen els diferents documents del CTE. Les solucions que seguidament es descriuen donen resposta als requisits de protecció enfront la humitat, de protecció contra el soroll, de limitació de la demanda energètica, de seguretat contra incendis, de seguretat d'utilització, seguretat estructural, etc...d'acord amb tot allò que s'especifica en el punt MD 4 de la memòria descriptiva.

MC **5.1. Terres en contacte amb el terreny**

5.1.1. Generalitats

El projecte proposa una solera nova per a tot l'edifici, per tal de poder incorporar-hi aïllament i tenir un suport homogeni i regular i per tal de garantir les condicions d'aïllament i d'estanqueïtat que determinen les noves exigències, ja que la solera actual és totalment insuficient.

5.1.2. Descripció de les solució

Per a la realització de la nova solera caldrà eliminar el paviment actual i les seves capes de suport i modificar el terreny fins a la cota necessària, de cara a assolir la cota d'acabat adient, d'acord amb el que indica el plànol de moviment de terres.

Es defineix una sola solució de solera per a tot l'edifici. La seva configuració és la següent:

Solera tipus S1	Solera recolzada en el terreny aïllada	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Planxes de poliestirè extruït (XPS)	3	Amb una conductivitat tèrmica de 0,034 W/mk i una resistència a la compressió > 300kPa
Solera de formigó armat H-30	15	Amb formigó de retracció moderada. Amb doble armat.
Làmina de polietilè 250 gr/m2	0,02	
Emmacat de graves, amb àrids de 50-70mms	15	Compactat al 95%PM
Demanda energètica (U)	**0,79 W/m2k**	
Grau d'impermeabilitat (GI)	**2**	

5.1.3. Posada en obra

Es preveu el piconat de la sub-base de tot-ú granular. El grau de compactació serà 95% proctor PM.

MC **5.2. Coberta**

5.2.1. Generalitats

Es realitza una coberta nova, substituint la coberta actual de xapa per una solució de coberta de teula semblant a l'original, però amb millors prestacions tèrmiques i d'estanqueïtat. S'aprofita per actualitzar el sistema de canals i baixants.

5.2.2. Descripció de les solucions parts opaques

Es proposa la realització d'un sistema de coberta inclinada amb acabat de teula ceràmica àrab tal com havia tingut l'edifici original. La teula es col·locarà sobre un sistema de doble enrastrellat que anirà clavat al panell de suport. Els rastrells seran de fusta de pi a l'autoclau amb una secció de 25x40mm. Els rastrells inferiors es col·locaran en sentit de la pendent i els superior de manera perpendicular a nivell de cada filada de teules. S'amorteraran les teules perimetrals de cara a millorar l'estabilitat del sistema. Per la part de davant la càmera de rastrells es deixarà mínimament ventilada, tot i que es tancarà amb una peça de zinc doblegada d'1mm per tal d'impedir l'entrada d'animals. Els claus de fixació de l'enrastrellat seran d'acer inoxidable tipus AISI-316.

El panell de suport de la coberta serà tipus TERMOCHIP TAH LT, amb tauler d'aglomerat hidròfug per la cara no vista, 80mm de planxa de poliestirè i tauler d'avet allistonat per la cara vista. Es fixarà amb cargols especials del propi sistema a l'estructura d'acer. Cada tauler tindrà quatre recolzaments. En consideració de la pendent i el desenvolupament de la vessant, d'acord amb el que especifica la norma, es considera necessari col·locar tela impermeable sobre el tauler de cara a garantir l'estanqueïtat del conjunt. La tela serà impermeable i

transpirable tipus MAYDILIT TYVEK de DUPONT. La tela anirà remontant els rastrells inferiors, tal i com mostren els plànols. Es preveu també la col·locació d'una primera tela de protecció dels taulers en cas de pluja.

La solució constructiva per aquesta coberta és la següent:

Coberta C1	Coberta inclinada ventilada amb suport lleuger
Tipus i ús	Inclinada no transitable
Pendent	Variable (mínim 30%)
Sistema d'impermeabilització	Làmina impermeable transpirable tipus TYVEK
Comportament higrotèrmic	Coberta calenta (aïllament sota la impermeabilització)
Protecció	Teula ceràmica corba

Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Capa d'acabat i protecció	2	Teula ceràmica corba tipus 'àrab'. Amb tacó per a la seva suportació sobre enrastrellat. Clavades.
Càmera d'aire lleugerament ventilada	5	A base de doble estructura de rastrells tractats a l'autoclau de 40x25mm
Barrera impermeable	0,12	Tela impermeable transpirable tipus TYVEK col·locada sobre empostissat
Tauler estructural	0,19	Tauler aglomerat amb classificació B-s2, d0
Aïllament tèrmic	8,0	Planxa de poliestirè extruït. Amb una conductivitat de 0,034 W/m2k.
Tauler de tancament	0,12	Tauler de fusta reciclada tipus OSB
Demanda energètica (U)	**0,36 W/m2k**	
Protecció enfront el soroll (RA)	**36 dBA**	

La coberta C1 es farà amb teula nova, que caldrà triar de color similar a l'existent encara en els cossos baixos. En la solució tipus C2 es treballarà amb teules existents reaprofitades. En el cas que l'aprofitament no sigui la totalitat, com es previsible, aquestes es combinaran amb elements nous. Les noves peces seran de to similar i es col·locaran preferentment per a formar les peces de sota (vall).

Per altra banda s'actua en la coberta del porxo d'accés (coberta C3) per a incorporar-hi una nova canal amagada.

Aquesta solució de coberta té la consideració de coberta lleugera (<100kg/m2) i per tant l'estructura que la recolza haurà de tenir una resistència al foc R30.

5.2.3. Lluernari

A la part central de la coberta es recupera el lluernari original. El lluernari es tancarà amb elements d'alumini que es muntaran sobre l'estructura existent de les encavallades. Els perfils seran d'alumini extruït amb gruixos de 1,5mm i 2mm. L'acabat de l'alumini serà anoditzat.

Els vidres de dalt seran fixes i els laterals tipus 'hervent', practicables per a ventilació. Per aquesta raó aniran motoritzats.

Els envidraments canviaran segons la posició de l'element. Els elements superiors se resoldran amb vidres 4+4/16/4+4 i les fulles practicables verticals amb vidre 4/6/4. Es col·locaran tres mòduls verticals per cada mòdul superior.

5.2.4. Acabats i remats

Per al desaiguat de la coberta inclinada s'executen quatre noves canals de xapa galvanitzada plegada (1mm), de secció rectangular. El pendent de la canal serà com a mínim d'1%. Es col·locaran també nous baixants en la posició dels actuals.

Per a la conformació de la nova coberta caldrà regularitzar la part superior dels murs, amb obra ceràmica i morter per a conforma runa superfície inclinada per col·locar els nous taulers i ancorar les canals perimetrals. Tot segons detalls de projecte.

Es restauraran els elements de remat de les façanes principals de pedra artificial. S'empraran morters reparadors per a subsanar els trencaments, canviant aquells trams molt malmesos o amb poca adherència. Es col·locaran i restauraran els pinacles tipus 'bola'. S'ancoraran amb rodó d'acer inoxidable amb resines.

Es col.locaran dues línies de vida, subjectades en l'estructura del lluernari, per al manteniment de la coberta i les plaques fotovoltaiques. La línia de vida serà amb tots els elements (argolles, cables, etc.) d'acer inoxidable AISI-316 i serà un sistema homologat i certificat.

5.2.5. Posada en obra

Per a totes les solucions de coberta es prestarà especial cura en marcar les juntes de dilatació d'acord amb les propietats dels diferents sistemes constructius.

En la coberta inclinada la làmina impermeable cobrirà els rastrells inferiors (col·locats en sentit de la pendent).

Els detalls de les entregues de les cobertes amb la resta de sistemes de l'edifici es dibuixen en les seccions constructives i detalls d'envolvent. En la col·locació dels diferents elements se seguiran les prescripcions tècniques que s'indiquen en el DB HS 1 en el seu apartat 2.4.

MC **5.3. Façanes**

5.3.1. Generalitats

Es proposa un nou revestiment per al conjunt de les parts opaques de la façana per dotar l'edifici d'un cert aïllament, aplicant un producte especial que no malmeti la seva imatge i configuració patrimonial. Tanmateix es proposa col·locar noves finestres amb baixa infiltració i baixa transmitància.

5.3.2. Descripció de les solucions per a murs

Es proposa un nou revestiment per al conjunt de les parts opaques de la façana. El nou acabat, aplicat posteriorment al repicat del revestiment actual, estarà mur de format per un acabat exterior amb 2cm d'aïllament tèrmic projectat de morter premesclat amb granulat de suro, un revestiment amb propietats aïllants amb una conductivitat de 0,045W/m2k. Posteriorment a l'aplicació de la capa aïllant es farà un arrebossat fi amb morter de calç i un i acabat pintat amb pintura de calç.

A la part inferior de la façana es farà de nou l'arrambador/sòcol de pedra. Es recol.locarà el mateix sòcol tallat en peces de 20cm d'amplada, d'acord amb l'especejament grafiat en plànols.

Es proposa fer un repàs de les cornises ceràmiques, reparant aquelles peces trencades, subsumint-les i rejuntant allà on s'escaigui. Es netejaran i restauraran altres elements com la placa superior de la façana principal, les mènsules del porxo, els remats superiors de pedra artificial, etc. Per a la restauració dels elements de pedra artificial s'empraran morters reparadors compatibles.

5.3.3. Solucions per a les obertures

Les finestres exteriors de l'edifici existent es plantegen de fusta. Se substituiran les finestres existents, molt simples i amb alts índex d'infiltració per noves fusteries de fusta de pi fabricades en taller que reproduiran l'especejament i els elements de les fusteries actuals. Les fusteries seran acabades envernissades, amb vernís a l'aigua per l'interior. Aquestes fusteries donaran les garanties d'estanqueïtat a l'aigua, la resistència al vent i estanqueïtat a l'aire pertinents. Les seves característiques seran com a mínim les següents:

Característiques de la fusteries de fusta		
Prestacions	Norma	Valor
Classificació permeabilitat a l'aire	UNE-EN EN 1026:2017	**4**
Classificació estanqueïtat a l'aigua	UNE-EN EN 1027:2017	**E1950**
Classificació resistència al vent	UNE-EN 12211:2017	**C5**
Transmissivitat tèrmica del marc		**1,5 W/m2k**
Màxim aïllament acústic		**28-34 dBA**

Tots els envidraments de l'envolupant seran dobles amb cambra intermitja de 16mm. Els vidres usats seran de seguretat. A excepció de la façana principal en els buits de la resta de façanes s'empraran vidres de baix factor solar, però mantenint una alta transmissió lluminosa, que en cap cas serà menor del 50%. vidres tindran la composició i característiques següents:

Característiques de l'envidrament tipus V2	
Composició	4+4/16/4+4. Amb la fulla interior incolora i l'exterior amb vidre de factor solar baix tipus NEUTRAL 50/32 de GUARDIAN o equivalent.
Prestacions	Valor
Demanda energètica (U)	**1,4 W/m2k**
Factor solar (g)	**0,68**
Infiltracions	**3 m3/hm2**
Màxim aïllament acústic	**40 dBA**
Transmissió lluminosa	**80%**

De manera puntual en la fulla fixe de la porta s'accés s'emprarà un vidre tipus V1, amb una configuració de més exigent en termes de seguretat 6+6/16/6+6. Per la fulla corredissa es col·locarà un 5+5 per tal de minimitzar el pes.

El mecanismes de la porta d'accés serà tipus SLIMDRIVE FR de GEZE, amb guia de 70mm, i homologat com a sortida d'emergència. En la porta posterior se substituirà el vidre per dues portes de fusta amb llates de pi de 20mm de gruix. Es mantindrà la tarja superior, amb vidre amb tall arrodonit per adaptar-se als arcs existents.

MC **6. Sistema de compartimentació**

MC **5.1. Descripció general de les solucions adoptades**

6.1.1. Descripció general

La descripció general de les solucions adoptades per a les compartimentacions es fa en l'apartat MD 3.5 de la memòria descriptiva.

Els elements de compartimentació serveixen per definir la nova configuració del centre cívic. Es treballa amb elements ceràmics per a partir de la construcció de 'caixes' de fusta muntades en sec. Tant la compartimentació vertical com la horitzontal es resol amb elements de fusta. El projecte planteja la construcció dels elements de compartimentació amb un sistema de caixes de fusta (mòduls). En planta baixa els mòduls es resolen amb la construcció de pòrtics de fusta per mitjà de pilarets 100x60mm i biguetes 140x60mm. Aquests elements serveixen d'esquelet per a suportar els elements de compartimentació que tot seguit es descriuen.

De manera puntual s'empren sistemes de cartró-guix per a reforçar temes acústics, com seria el cas dels bucs musicals..

En els apartats de la memòria que segueixen es descriuen amb detall el conjunt de solucions projectades, així com en els plànols de la documentació gràfica en el capítol de plànols **DG 11.**

5.1.2. Requisits

Els materials i sistemes que conformen el sistema de compartimentació compliran amb les prestacions que estableixen els diferents documents del CTE. Les solucions que seguidament es descriuen donen resposta als requisits de protecció contra el soroll, de limitació de la demanda energètica, de seguretat contra incendis, de seguretat d'utilització, seguretat estructural, etc...d'acord amb tot allò que s'especifica en el punt MD 4 de la memòria descriptiva.

MC **5.2. Compartimentació vertical. Parts massisses**

5.2.1. Descripció de les solucions

El projecte defineix deu tipus d'elements de compartimentació vertical i dos tipus detrasdossats, tots ells del tipus lleuger.

La *divisòria C1*, s'empra per a configurar els tancaments opacs dels espais en relació a l'espai central, per exemple els banys o els espais servidors de la sala.

Divisòria tipus C1	**Envà tipus sandvitx de fusta (35mm aïllament)**	
Tipus	Entramat amb doble tauler contraxapat, d'avet envernissat o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material

Tauler cara 1	1,5	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques.
Estructura	3,5	Sub-estructura interior de rastrells de pi hidròfug de 35x35mm. Muntants de fusta cada 40 cm i travessers cada 60 cm.
Aïllament	(3,5)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 35 mm de llana mineral. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Tauler cara 2	1,5	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques.
		3,5 cm

Per altra banda, la *divisòria C2*, s'empra per a configurar les divisions opaques entre espais interiors dins dels diferents mòduls.

Divisòria tipus C2	**Envà tipus sandvitx de fusta (50mm aïllament)**	
Tipus	Entramat amb doble tauler contraxapat, d'avet envernissat o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	1,5	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 3,5 cm
Estructura	5	Sub-estructura interior de rastrells de pi hidròfug de 50x50mm. Muntants de fusta cada 40 cm i travessers cada 60 cm.
Aïllament	(5)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 50 mm de llana mineral. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Tauler cara 2	1,5	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 3,5 cm

Aquestes dues solucions de compartimentació s'acabaran revestides per ambdues cares, d'acord amb el que es detalla en el capítol d'acabats. En els banys aquestes divisions tindran acabat de laminat d'alta densitat d'1mm, mentre que a la resta dels espais serà de xapa de fusta d'avet.

La *divisòria C3* s'empra per a configurar la divisió acústica dels bucs musicals.

Divisòria tipus C3	**Autoportant d'entramat lleuger amb dues plaques de cartró-guix per cara i làmina acústica**	
Tipus	Entramat conformat per una fulla d'elements de cartró-guix folrat per ambdues cares (contraxapat avet o xapa) amb llana de roca i làmina acústica.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Plaques cara 1	2 x(1,25)	Plaques estàndard (tipus N de pladur) de guix laminat de 12,5 mm de gruix cargolada a l'estructura
Làmina acústica d'alta densitat	0,03	-
Estructura	7	Estructura perfils galvanitzats U de 70mm M 70/35 XL Z1 cada 40cm.
Aïllament	(7)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 70 mm de llana mineral ρ=150kg/m3. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Làmina acústica d'alta densitat	0,03	Tipus tecsound
Plaques cara 2	2 x(1,25)	Plaques estàndard (tipus N de pladur) de guix laminat de 12,5 mm de gruix cargolada a l'estructura
Nivell acabat placa		Nivell 3 (Q3). Acabat fi alta qualitat
Protecció enfront del soroll (RA)	60dBA	Sobre mur 100kg/m2

La *divisòria C4* s'empra per a la divisió opaca entre els diferents mòduls i és el resultat de folrar la pròpia estructura vertical de pilars que conforma els mòduls. Aquesta estructura interior forma part al mateix temps de la pròpia configuració estructural de l'envà.

Divisòria tipus C4	**Envà tipus sandvitx de fusta (70mm aïllament)**	
Tipus	Entramat amb doble tauler contraxapat, d'avet envernissat o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	1,5	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques.
Cambra d'aire	3	
Estructura		Estructura interior de fusta 50/60mm x 100 mm. Estructura vertical dels mòduls.
Aïllament	(7)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 70 mm de llana mineral. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Tauler cara 2	1,5	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 3,5 cm

La *divisòria C4'* és una variant de l'anterior solució, però amb només un tauler per cara.

Divisòria tipus C4'	**Semi-envà amb tauler de fusta (70mm aïllament)**	
Tipus	Entramat amb tauler contraxapat, d'avet envernissat o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Estructura		Estructura interior de fusta 50/60mm x 100

		mm. Estructura vertical mòduls.
Aïllament	(7)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 70 mm de llana mineral. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Tauler	1,5	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 3,5 cm

La *divisòria C5* s'empra per tancar espais secundaris, com els espais entre els armaris i el passadís, així com entre armaris i pilars en planta baixa.

Divisòria tipus C5	**Tancament secundari tipus sandvitx (50mm aïllament)**	
Tipus	Entramat amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	0,9	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 3,5 cm
Estructura	5	Sub-estructura interior de rastrells de pi hidròfug de 50x50mm. Muntants de fusta cada 40 cm i travessers cada 60 cm.
Aïllament	(5)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 50 mm de llana mineral. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Tauler cara 2	1,5	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 3,5 cm 3,5 cm

La *divisòria C6* és un semienvà que s'empra per sectoritzar lateralment la caixa d'escales i ascensor.

Divisòria tipus C6	**Semi-envà resistent al foc EI-120**	
Tipus	Placa monolítica. Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Doble placa	2x(2,0)	Placa ignífuga monolítica de silicat de calç amb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm. PROMATECT®-H.
Estructura	9	Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm)
Aïllament	(9)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 90 mm de llana mineral ρ=150kg/m3. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Resistència al foc	EI-120	-

La *divisòria C7* també és una compartimentació resistent al foc (en aquest cas EI-90) que s'empra per dividir els espais entre la caixa d'escales i les instal·lacions.

Divisòria tipus C7	**Envà tipus sandvitx**	
Tipus	Entramat amb doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Placa cara 1	2	Placa ignífuga monolítica de silicat de calç amb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm. PROMATECT®-H.
Estructura	5	Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm).
Aïllament	(5)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 50 mm de llana mineral ρ=150kg/m3. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Placa cara 2	2	Placa ignífuga monolítica de silicat de calç amb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm. PROMATECT®-H.
Resistència al foc	EI-90	-

La *divisòria C8* s'empra per dividir els espais entre l'ascensor i les instal·lacions.

Divisòria tipus C8	**Envà de cartró-guix amb una placa per cara**	
Tipus	Envà auto-portant de cartró-guix amb una placa de 15mm per cara.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Placa cara 1	1,5	Placa de cartró-guix laminat tipus estàndard/normal 3,5 cm
Estructura	7	Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm).
Aïllament	(7)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 70 mm de llana mineral ρ=150kg/m3. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Placa cara 2	1,5	Placa de cartró-guix laminat tipus estàndard/normal

Per acabar, la *divisòria C9* tanca l'escala per un dels laterals, en relació amb els bucs musicals.

Divisòria tipus C9	**Envà tipus sandvitx**	
Tipus	Entramat conformat per una fulla d'elements de cartró-guix i doble placa a una cara.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Placa cara 1	1,5	Placa de cartró-guix laminat tipus estàndard/normal

Estructura	7	Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm).
Aïllament	(7)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 70 mm de llana mineral ρ=150kg/m3. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Plaques cara 2	2x(1,8)	Doble placa de cartró-guix laminat tipus estàndard/normal

El primer trasdossat, *trasdossat T1* s'empra per aïllar tèrmica i acústicament els mòduls en la façana exterior, col.locat per la cara interior. Com en el cas de les divisòries el seu acabat variarà segons la ubicació de l'element.

Trasdossat tipus T1	**Trasdossat de fusta amb aïllament (cambra 1cm)**	
Tipus	Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat, d'avet envernissat o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Plaques cara	1,5	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 3,5 cm
Estructura	5	Estructura perfils galvanitzats U de 50mm M 70/35 XL Z1 cada 40cm.
Aïllament	(5)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 50 mm de llana mineral ρ=150kg/m3. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Cambra d'aire	1	
Protecció enfront del soroll (RA)	57dBA	Sobre mur existent

El segon, i últim, trasdossat, *trasdossat T1'* s'empra per aïllar tèrmica i acústicament la façana exterior per la cara interior, en planta primera. La diferència amb l'anterior és el gruix de la càmera d'aire que es genera.

Trasdossat tipus T1'	**Trasdossat de fusta amb aïllament (cambra 16cm)**	
Tipus	Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat, d'avet envernissat o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Plaques cara	1,5	Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques.
Estructura	5	Estructura perfils galvanitzats U de 50mm M 70/35 XL Z1 cada 40cm.
Aïllament	(5)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 50 mm de llana mineral ρ=150kg/m3. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Cambra d'aire	16	
Protecció enfront del soroll (RA)	57dBA	Sobre mur 100kg/m2

5.2.2. Posada en obra

Totes les divisòries es replantejaran en obra i el seu replanteig haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa abans de la seva execució.

Per al replanteig dels diferents envans caldrà tenir un coneixement previ de les fusteries que s'hi combinen, de cara a col·locar amb precisió els seus marcs i pre-marcs, de cara a garantir l'execució dels detalls de projecte, així com les llums de pas previstes, en amplada i alçada.

Pel que fa a les divisòries amb entramat autoportant cal remarcar que sempre incorporaran banda elàstica en les seves trobades amb els elements estructurals (sostres, terres, etc...), parets ceràmiques, altres parets d'entramat, etc...Els envans atracaran al sostre estructural per sobre de cel-ras on es col·locarà una placa horitzontal adherida al forjat reticular per permetre una millor trobada dels elements. És important garantir l'estanqueïtat d'aquest punt per evitar ponts acústics. Es deixaran totalment preparades per a pintar.

MC **5.3. Compartimentació vertical. Fusteries interiors**

5.3.1. Consideracions prèvies

El projecte contempla diferents tipus de fusteries, tant portes com elements de fusteria que fan de mampara compartimentadora fixe. Les fusteries són de diferent tipologia segons l'element con s'instal·len.

5.3.2. Descripció de les solucions

El projecte proposa col·locar fusteries noves a la zona d'intervenció. Les fusteries noves es poden classificar en quatre tipologies segons el material constitutiu:

- Fusteries de fusta (tipus Fui)
- Armaris de fusta (tipus Ar)
- Fusteries i elements de protecció metàl·lics (Mei).

El conjunt de fusteries, amb la seva ubicació, descripció geomètrica i materials es grafien en el capítol de la documentació gràfica **DG 11.3**.

5.3.2.1. Fusteries de fusta (Fui)

Les fusteries de fusta serviran per a definir les mampares dels tancament vidriats dels mòduls i les diferents portes.

Els elements de mampara vidriada estan configurats amb muntants i travessers de tacs de fusta massissa d'avet de 60x100mm i defineixen una estructura modular que es tanca amb vidres 6+6 (amb làmina acústica) o bé amb portes. Les portes de les mampares seran a base de perfils de fusta massissos (Fm), amb galze i ribets perimetrals per a encabir el vidre. Les portes tindran per sota un sòcol de 20cm. Fusteries com la Fu01, Fui02, Fui05, Fui10 i Fui14.

Per a configurar les portes dels mòduls opacs es proposa una solució de porta amb doble tauler de contraxapat de 9mm de gruix per cara, ensamblats amb una estructura interior de

rastrells de pi hidròfug 35x35mm (FF). De manera puntual algun element opac, com seria el cas de les portes dels bucs musicals, ha de tenir majors prestacions acústiques (FF'), amb un aïllament mínim de 41dBA. Per tant, caldrà col.locar una solució específica (Fu12), amb doble galze, junta telescòpica, gomes i reomplert de llana interior. Algun altre element, com la fusteria Fu11, haurà de tenir prestacions al foc, essent EI2-45-C5. Tots aquests elements aniran emplafonats a cara.

A l'interior dels mòduls, les portes seran també de doble tauler de contraxapat. L'acabat variarà segons l'espai. Als banys aquestes seran amb HPL 1mm i en la resta d'espais amb acabat d'avet. Als banys hi haurà tant fulles batents com elements corredissos (Fui03). Els elements corredissos es resoldran amb guia superior tipus Klein o similar.

Per altra banda, el projecte incorpora un seguit d'envans mòbils per a compartimentar espais. Per una banda un gran envà acústic per tancar la sala polivalent (Fui06). L'envà anirà acabat amb tauler contraxapat d'avet tenyit. Es farà amb un sistema homologat tipus reuter o equivalent. Pr altra banda, es col·loquen altres elements mòbils, a una de les aules de planta primera (Fui07) i en dos espais de planta baixa (Fui08). Aquestes dues portes es faran amb un sistema in situ amb doble tauler i rastrells de pis i no caldrà que tinguin prestacions acústiques, tot i que incorporaran gomes a les juntes.

5.3.2.2. Armaris (Ar)

El projecte incopora tot un seguit d'armaris en els espais d'activitat, tant per guardar material com per integrar els fan-coils i altres elements d'instal.lacions. Es defineixen dos tipus d'armaris. Per una banda els armaris d'instal.lacions (FR) que es conceben amb una solució de porta 'normal' amb doble tauler i llana, amb frontisses de porta ocultes (per a 50kg) i per altra banda armaris de treball (TF) que resolen les portes amb tauler contraxapats de 21mm de gruix, amb frontisses tipus 'cassoleta' (tipus aFui01, aFui01'...)

En planta primera s'integren un conjunt de guixetes en el frontal d'un dels mòduls. Les guixetes es resolen amb una porta de tauler contraxapat de 21mm i bucs interiors amb taulers de 15mm.

5.3.2.3. Fusteries i proteccions metàl·liques (Mei)

Com a fusteries metàl.liques tenim tots els envidraments que tanquen la part superior dels mòduls de planta baixa, els elements que s'integren en el buc de l'escala i les baranes de l'escala i planta primera.

Els envidraments o targes superiors dels mòduls es resolen amb vidre incolor de seguretat 6+6 amb làmina 'silence'. Es col.locaran amb U's perimetrals d'acer inoxidable. Per a la sustentació d'aquests vidres es col.looquen a sota perfils tubulars d'acer 140.60.3. Els perfils es deixaran imprimats is 'integraran en les solucions de compartimentació (sostres) descrits en el punt següent de a la memòria.

Es defineixen els tancaments Mei05 i Mei06 per a tancar l'escala en les dues plantes de l'edifici. Aquest tancament ha de ser resistent al foc. La porta de l'escala serà metàl.lica per a garantir un EI2-60-C5, amb perfilaria i vidres assajats per a aquesta resisència al foc. El vidre serà un laminar tipus Pyroguard Protect T-E60/25-3'. Per als envidraments fixes s'emprarà un vidre amb majors prestacions T-E90/25-3'. La fusteria de l'escala es muntarà sobre un conjunt de pilars 100x100 que resolen l'estructura de l'element vertical.

En planta primera i l'escala es col.loquen baranes de protecció a la caiguda (Mei08 a Mei12). Aquestes estaran formades per brèndoles verticals de 12mm de diàmetre col.locades separades màxim 10cm. Amb platina superior 50x8mm. Aniran soldades a les UPE de remat del forjat. Tot segons detalls de plànols.

3.3.3. Posada en obra

En la fase de replanteig i de construcció de les parts massisses de les compartimentacions és important tenir clars els detalls de les trobades de les diferents fusteries amb aquests, per tal de col·locar els pre-marcs en la posició adequada i garantir les llums de pas previstes d'acord els detalls projectats. No s'acceptaran solucions diferents sense l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

Els pre-marcs aniran emprimats i raspallats, també els elements estructurals de les mampares. Les portes corredisses s'instal·laran en marc de fusta i tindran guia Klein collada directament a sostre o sobre tub metàl·lic penjat de sostre. Tot segons detall de projecte. Pel que fa al pintat de les portes i elements de fusta, previ a la capa de pintat, s'aplicarà una capa de producte fugicida-insecticida. Els pintats seran lacats realitzats en taller. Totes les tapetes seran hidròfugues.

Els ferratges de les portes noves seran d'acer inoxidable. Totes les fusteries incorporaran topall a terra, tant les noves com les existents. Les portes dels lavabos tindran mecanisme de balda de tancament amb botó de senyalització. Totes les referències de manetes i ferratges s'indiquen en els plànols.

MC **5.4. Compartimentació horitzontal. Parts massisses**

5.4.1. Descripció de les solucions

El projecte defineix vuit tipus d'elements de compartimentació horitzontal, tots ells del tipus lleuger.

El *sostre S1*, s'empra per a configurar tots els espais de la planta baixa, excepte els armaris i els bucs musicals.

Sostre tipus S1	**Sostre de fusta tipus sandvitx (estructura mòdul)**	
Tipus	Sostre amb doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	1,5	Tauler contraxapat d'avet ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.
Estructura	14	Estructura interior del mòdul de pi hidròfug de 14x6cm.
Aïllament	(7)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 70 mm de llana mineral. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Làmina acústica d'alta densitat	0,3	Tipus tecsound, col.locada per sobre rastrells i aïllament
Tauler cara 2	0,9	Tauler contraxapat d'avet ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.

El *sostre S2* és un sostre millorat acústicament que serveix per a tancar per sobre l'espai dels bucs musicals.

Sostre tipus S2	**Sostre d'entramat lleuger (estructura mòdul)**	
Tipus	Sostre acústic conformat per una solució de doble placa de cartó-guix amb llana de roca interior (70mm) i làmina acústica. Folrada per ambdues cares amb tauler contraxapat d'avet (bucs musicals).	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	1x(0,9)	Tauler contraxapat d'avet ignífug, col·locat adherit.
Plaques cara 1	2 x(1,25)	Plaques estàndard (tipus N de pladur) de guix laminat de 12,5 mm de gruix cargolada a l'estructura.
Làmina acústica d'alta densitat	0,03	-
Estructura	7	Estructura perfils galvanitzats U de 70mm M 70/35 XL Z1 cada 40cm.
Aïllament	(7)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 70 mm de llana mineral ρ=150kg/m3. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Làmina acústica d'alta densitat	0,03	Tipus tecsound, col.locada adherida.
Plaques cara 2	2 x(1,25)	Plaques estàndard (tipus N de pladur) de guix laminat de 12,5 mm de gruix cargolada a l'estructura
Estructura 2	14	Estructura interior del mòdul de pi hidròfug de 14x6cm.
Tauler cara 2	1x(1,5)	Tauler contraxapat d'avet ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.
Protecció enfront del soroll (RA)	60dBA	

El sostre S2' és una variant de l'anterior, quan aquest es configura a partir d'una sub-estructura de rastells de fusta i no s'aprofita l'estructura dels mòduls com a element estructural. S'utilitzarà per configurar els armaris divisors dels bucs musicals.

Sostre tipus S2'	**Sostre d'entramat lleuger (enrastrellat)**	
Tipus	Sostre tipus S2 amb sub-estructura complementària de rastrells de fusta de pi hidròfugs de 40x40mm.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	0,9	Tauler contraxapat, d'avet ignífug, col.locat adherit.
Plaques cara 1	2 x (1,25)	Plaques estàndard (tipus N de pladur) de guix laminat de 12,5 mm de gruix cargolada a l'estructura.
Làmina acústica d'alta densitat	0,03	-
Estructura	7	Estructura perfils galvanitzats U de 70mm M 70/35 XL Z1 cada 40cm.
Aïllament	(7)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 70 mm de llana mineral ρ=150kg/m3. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Làmina acústica d'alta densitat	0,03	-
Plaques cara 2	2 x(1,25)	Plaques estàndard (tipus N de pladur) de guix laminat de 12,5 mm de gruix cargolada a l'estructura
Sub-estructura	14	Sub-estructura interior de rastrells de pi hidròfug de 4x4 cm.
Tauler cara 2	1,5	Tauler contraxapat, d'avet ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.
Protecció enfront del soroll (RA)	60dBA	

El *sostre S3* s'empra per a configurar els armaris dels espais d'administració i aules quan aquests queden partits entre dues aules adjacents i per tant cal incorporar aïllament. Es munten sobre l'estructura del mòdul.

Sostre tipus S3	**Sostre S1 amb doble aïllament**	
Tipus	Sostre conformat amb taulers contraxapats d'avet muntats sobre estructura mòdul amb suplement de 70mm de llana de roca.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	1,5	Tauler contraxapat d'avet ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.
Estructura	14	Estructura interior del mòdul de pi hidròfug de 14x6 cm.
Aïllament	2x(7)	En el gruix de l'estructura s'incorporaran 140 mm de llana mineral. Amb una resistivitat al flux de l'aire >5 kPa s/m2.
Tauler cara 2	1,5	Tauler contraxapat d'avet ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.

D'igual manera, el *sostre S3'*, s'empra també per a configurar els armaris dels espais d'administració i aules quan aquests queden integrats dins de l'aula i no es requereix d'aïllament. També es munten sobre l'estructura del mòdul.

Sostre tipus S3'	**Sostre tipus sandvitx sense aïllament (estructura mòduls)**	
Tipus	Sostre conformat amb doble tauler contraxapat de 15mm muntat sobre estructura del mòdul, sense aïllament.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material

Tauler cara 1	1,5	Tauler contraxapat d'avet ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.
Estructura	14	Estructura interior del mòdul de pi hidròfug de 14x6 cm.
Tauler cara 2	1,5	Tauler contraxapat d'avet ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.

El *sostre S4*, s'empra per a configurar els armaris dels bucs musicals.

Sostre tipus S4	**Sostre tipus sandvitx sense aïllament (enrastrellat)**	
Tipus	Entramat conformat per doble tauler contraxapat d'avet de 15mm sense llana de roca interior.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	1x(1,5)	Tauler contraxapat, d'avet envernissat a l'aigua incolor ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.
Sub-estructura	14	Sub-estructura interior de rastrells de pi hidròfug de 4x4 cm.
Tauler cara 2	1x(0,9)	Tauler contraxapat, d'avet envernissat a l'aigua incolor ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.

El *sostre S5*, s'empra per a completar el sostre de les caixes de planta 1, de manera que puguin incorporar més aïllament i una millor solució acústica, amb cambra.

Sostre tipus S5	**Complement acústic de sostre contraxapat (estructura)**	
Tipus	Compleció de sostre estructural format per tauler contraxapat de 27mm i bigues laminades (inclòs estructura) completat amb 70mm de llana de roca i tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix.	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	1,5	Tauler contraxapat ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques.
Estructura 1	36	Biga de fusta laminada estructura 36x16 cm.
Estructura 2	2,7	Tauler contraxapat ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques (sostre estructural)

Per acabar, el *sostre S6* correspon al sostre de les escales. Aquest sostre ha de garantir una sectorització al foc EI-90.

Sostre tipus S6	**Compleció EI-90 sobre sostre de xapa (estructura)**	
Tipus	Sostre conformat per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calç afegides sobre forjat col·laborant (estructura).	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	2x(2)	Doble placa ignífuga monolítica de silicat de calç amb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm. PROMATECT®-H.
Estructura	11	Forjat de xapa col·laborant.
Sostre tipus S7	**Sostre EI-90 amb plaques de fibrosilicat**	
Tipus	Sostre conformat per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calç	
Descripció de les capes	Gruix (cm)	Característiques del material
Tauler cara 1	2x(2)	Doble placa ignífuga monolítica de silicat de calç amb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm. PROMATECT®-H.

La classificació a la reacció al foc de tots els sostres serà com a mínim de C,s2-d0.

5.4.2. Posada en obra

Per als sostres de cartró-guix s'utilitzaran sistemes assajats i certificats. Es muntaran estrictament d'acord amb les prescripcions tècniques establertes pel fabricant i el seu document d'idoneïtat tècnica: pel que fa a les peces, els ancoratges, els suports, l'estructura principal i secundària....En cap cas s'hi faran variacions que puguin afectar la seva estabilitat i durabilitat.

MC **6. Sistema d'acabats interiors**

MC **6.1. Descripció general de les solucions adoptades**

6.1.1. Descripció general

La descripció general de les solucions adoptades per als acabats interiors es fa en l'apartat MD 3.6 de la memòria. En els apartats de la memòria que segueixen es descriuen amb detall el conjunt de solucions, així com en el plànols de la documentació gràfica.

6.1.2. Requisits

Els acabats interiors, tant paraments verticals, com paviments i sostres, compliran amb els requisits i prestacions que es detallen en el punt MD 4 de la memòria, és a dir, donaran resposta a les prestacions de protecció enfront la humitat, de protecció al soroll, de limitació de demanda energètica, de seguretat contra incendi, de seguretat d'utilització, de seguretat estructural, etc. En general s'opta per materials de bon envelliment, alta durabilitat i fàcil manteniment.

MC **6.2. Paraments verticals**

6.2.1. Descripció de les solucions

Es preveuen solucions senzilles i de fàcil construcció. Les diferents solucions d'acabat dels paraments verticals són les següents:

- *Tipus A1.* Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet (inclòs en element de compartimentació).

Ubicació. Àrea d'acollida i divulgació, espais polivalents (a sala polivalent fins a alçada 2,78 m), administració, aules (tot excepte bucs musicals) i espais logístics (tot excepte lavabos i vestidors).

- *Tipus A2.* Pintat de nou parament vertical de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans), prèvia capa segelladora.

  Ubicació. Caixa d'ascensor i espai d'instal·lacions.

- *Tipus A3.* Folrat de xapa d'acer galvanitzat lacada al forn (250 micres), plegada, de 2mm cargolada sobre rastrells metàl·lics. Acabat mat metal·litzat amb color a triar per la DF. Es col·locarà cargolada sobre perfils tubulars d'acer galvanitzats de mida variable (40x20mm, 50x50mm...). La junta serà encadellada per amagar els cargols.

  Ubicació. Nucli d'escala.

- *Tipus A4.* Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans).

  Ubicació. Pilars i part interior façana existents.

- *Tipus A5.* Revestiment de tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix col.locat sobre rastrells de pi hidròfug cada 40cm (rastrells de 40x20 i 50x50mm segons ubicació). Amb les vetes en sentit vertical. Haurà de complir amb una reacció al foc B,s2-d0. Es marcarà una junta de 3mm entre panells per mitjà de la mecanització de la vora.

  Ubicació. Bucs musicals, taller d'activitats plàstiques i espai expositiu P1 (des d'alçada 2,50 a 3,13 m).

- *Tipus A6.* Tapeta conformada per doble tauler de contraxapat de 9mm amb llana de roca interior. Amb rastrells 50x50mm. Acabada pintada.

  Ubicació. Taller d'activitats plàstiques, sala d'activitat física, lavabos i vestidors P1.

- *Tipus A7.* Tauler contraxapat amb acabat de HPL 1mm color blanc (inclòs en element de compartimentació).

  Ubicació. Lavabos i vestidors (PB i P1).

- *Tipus A8.* Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix, amb perforacions (Ø 8mm cada 16 mm) col.locat sobre rastrells de pi hidròfug 50x50mm. Amb manta de llana de roca posterior.

  Ubicació. Espai polivalent PB (des d'alçada 2,78 a 4 m).

6.2.2. Posada en obra

En els elements de fusta, taulers i plafons de xapa, se seguiran estrictament els criteris d'especejament definits en els plànols de projecte o en el seu defecte es farà una proposta prèvia que haurà de ser aprovada per la Direcció Facultativa abans de la seva fabricació i execució.

Es portaran mostres de tots els materials abans de la seva col·locació. Aquestes hauran de ser aprovades per la Direcció Facultativa.

Tal com s'ha comentat tots els elements constitutius de les compartimentacions tindran una reacció al foc de B-s2,d0 i totes les pintures i vernissos seran ignífugs.

Per a les solucions de posta en obra descrita veure els diferents plànols de detalls en la documentació gràfica de projecte.

MC **6.3. Paviments**

6.3.1. Descripció de les solucions

Les solucions previstes per als paviments són les següents:

- *Tipus P1.* Paviment de formigó amb fibres de 80mm de gruix. Acabat fratassat amb pols de quars. Amb una resistència 300kg/m2.

  Ubicació. Tot PB i espais logístics P1.

- *Tipus P1'.* Paviment de formigó amb fibres sobre aïllament de llana de roca d'alta densitat tipus Rocksol 501 (90kg/m2) de 30mm de gruix. Acabat fratassat amb pols de quars (80mm de gruix). Resistència 300kg/m2.

  Ubicació. Taller d'activitats plàstiques, sala d'activitat física i espai expositiu P1.

- *Tipus P2.* Graonat escala de xapa plegada. Pintats al forn amb pintura d'esmalt (250 micres). Estructura escala pintada amb pintura intumescent R90 i posterior pintura d'esmalt ignífuga (2 mans).

  Ubicació. Escales.

6.3.2. Marxapeus i altres remats

Als dos accessos a l'edifici es col·locaran marxapeus de peça de formigó prefabricat.

MC **6.4. Acabats sostres**

6.4.1. Descripció de les solucions

Es preveuen solucions senzilles i de fàcil construcció. Les diferents solucions d'acabat dels paraments horitzontals són les següents:

- *Tipus AS1.* Sostre vist de fusta.

  Ubicació. Tot PB, sala d'activitat física, sala d'activitats plàstiques i espais logístics P1.

- *Tipus AS2.* Tapeta conformada per doble tauler de contraxapat de 9mm de gruix i llana de roca interior. Amb rastrells 40x40mm.

  Ubicació. Tancament lateral espais entre caixes p1 i finestres.

- *Tipus AS3.* Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt.

  Ubicació. Encavallades i bigues metàl·liques de la coberta i lluernari.

- *Tipus AS4.* Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans).

  Ubicació. Espai sota sostre d'espai expositiu P1.

- *Tipus AS5.* Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues).
  Ubicació. Conformació nou forjat intermig de planta primera.

- *Tipus AS6.* Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.
  Ubicació. Bucs musicals.
- *Tipus AS7.* Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.
  Ubicació. Sala instal.lacions incendis

MC 7. Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

MC **7.1. Criteris per la definició del sistema de condicionaments, instal.lacions i serveis**

El projecte planteja la implantació de totes les instal.lacions del bar, les quals es fan noves, així com la integració d'aquestes xarxes amb les de la resta de l'edifici.

Algunes de les instal.lacions funcionaran de manera independent (climatització, electricitat, etc.) i d'altres de manera integrada, com els sistemes de protecció contra incendis.

MC **7.2. Projecte d'instal·lacions**

El conjunt de les instal.lacions es desenvolupen a nivel constructiu en l'annex 6 de la present memoria. En el mateix annex s'hi afegeixen els càlculs justificatius.

MC **8. Equipament**

MC **8.1. Descripció general**

L'equipament a instal·lar al nou centre cívic consta bàsicament del mobiliari per a les cambres sanitàries, així com el subministrament de certs elements complementaris, com cortines.

Els elements d'equipament queden recollit bàsicament en els plànols de detall de les diferents cambres humides (banys), descrits en els plànols de detall de compartimentació.

MC **8.2. Normativa d'aplicació**

Per a la instal·lació i disseny del mobiliari es tindran en compte totes aquelles normatives que en determinen els requisits de seguretat, etc. Com per exemple:

- Normativa de seguretat d'incendis. DB SI 1,2 i 6. Pel que fa als materials i a la seva resistència i reacció al foc.
- Normativa referent a la seguretat d'utilització. DB SUA 1 i 2. Pel que fa a les caigudes, l'impacte...
- Normativa referent a l'accessibilitat. DB SUA 9 i el Codi d'Accessibilitat de Catalunya.
- Normativa específica per a cuines industrials d'ús públic

MC **8.3. Descripció de les actuacions**

8.3.1. Sanitaris i elements dels banys

En el nucli de banys s'instal·larà:

- Miralls de lluna incolora de 5mm. Aniran adherits al parament vertical. N'hi ha de dues mides. Per als lavabos exempts de 60x130cm. Per als lavabos grans de planta baixa 1,90x1,90cm
- Bancades de silestone blanc zeus de190x60cm, de 2cm de gruix. En els banys grans de planta baixa.
- Sanitaris de porcellana de gamma alta, equivalents als següents:
  - Inodor suspès de porcellana tipus THE GAP de ROCA o equivalent Amb tapa del model. Amb cisterna de doble descàrrega (4,5 i 3 litres). Tapa i seient amb caiguda amortiguada. Frontisses d'acer inoxidable.
  - Inodor de porcellana compacte especial per a persones amb mobilitat reduïda. Tipus 'Meridian' de ROCA de dimensions 385x700x830mm. Doble cisterna (6 i 3 litres). Tapa i seient amb caiguda amortiguada. Frontisses d'acer inoxidable.
  - Lavabo suspès de porcellana tipus 'Architect' de DURAVIT o equivalent.
  - Lavabos per encastar tipus REDONDA de ROCA, de porcellana, circulars de diàmetre 41cm. Es col·locaran per sota de la bancada.
- En els tres lavabos adaptats barres de seguretat (una fixe en paret i una segona abatible) homologades, de 70cm de llargada, d'acer inoxidable AISI-316.

8.3.2. Altres cambres humides

A part dels elements dels sanitaris es col.locarà un abocador en planta primera. Serà del mdoel GARDA de ROCA amb reixa d'acer inoxidable.

8.3.3. Altres elements d'equipament

Es col.locaran dues cortines a la sala gran de la planta primera. Les cortines seran corredisses, amb ona perfecte, de teixit de doble capa tipus foscurit. L'accionament de les cortines serà manual. Les dimensions de les cortines seran de 12m de llarg per 3,15m d'alçària.

8.3.3. Posada en obra

Abans de l'execució de qualsevol element de mobiliari a mida l'industrial executor desenvoluparà plànols de muntatge específic que hauran de ser validats pel la DF, tant pel que fa a les dimensions dels elements com els materials, ferratges, detalls, etc.

Tots els elements d'equipament es replantejaran en obra.

MC **9. Urbanització**

MC **9.1. Descripció general**

S'adequaran els dos accessos al mercat per tal de complir amb l'accessibilitat universal i millorar les prestacions de l'edifici permetent un doble accés des del carrer Sant Joan i la Plaça U d'Octubre.

MC **9.2. Normativa d'aplicació**

Per al disseny d'aquests elements d'urbanització i accessos s'ha tingut en compte del Decret 209/2023 que marca el Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

MC **9.3. Descripció de les actuacions**

Es reconstruiran els graons de pedra natural de l'accés principal des del carrer Sant Joan mantenint la seva formalització actual amb peces de 34x14 cm. Es recupera la cantonada graonada amb la Plaça del Rei eliminant la rampa afegida. El paviment de la plataforma prèvia a la porta d'accés serà de formigó amb fibres fratassat amb pols de quars, com a l'interior. Es garanteix l'accessibilitat mitjançant una petita rampa del 5,8 % a la cantonada nord est amb el c/ Sant Jaume. Es genera un marxapeus de peces de formigó prefabricat en el gruix del mur de la façana previ a la porta. Es reconstruiran els acords dels laterals del porxo d'accés amb el mateix paviment existent a la plaça amb peces de granit rosa de dimensions 30x30, 30x45 i 30x60.

Respecte la urbanització de l'accés per la Plaça U d'Octubre, el desnivell de 60 cm (des de la cota + 7,47 fins la + 6,87 de la porta d'accés) es resol amb tres graons de pedra i una rampa del 7,2% a la banda contrària. La rampa i el paviment d'accés inferior es resol amb formigó fratassat i polit, com l'interior. L'espai previ a l'accés té una amplada de més de 1,50 m per garantir l'accessibilitat universal i incorpora un interceptor per evitar que l'aigua de la rampa es fiqui dins de l'edifici. Un banc prefabricat de formigó evita la caiguda des del carrer.

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

ME **MEMÒRIA D'EXECUCIÓ**

ME **1. Desenvolupament de les obres**

ME **1.1. Afectacions**

No hi ha causes conegudes que condicionin l'inici de l'obra. Caldrà que l'edifici estigui lliure de mobles i altres elements secundaris abans d'iniciar la intervenció.

Abans de començar les obres es prendran les mesures adequades per confinar la zona d'obra i minimitzar les afectacions sobre l'espai públic del voltant. S'assenyalaran de manera clara els accessos de personal i vehicles, així com les zones d'abassegament de material i de recollida de residus. S'implantaran les mesures de seguretat i de confinament de l'obra queden recollides en l'Estudi de Seguretat. Caldrà garantir que les afectacions de pols i soroll siguin les mínimes a l'espai urbà del voltant durant tot el transcurs de l'obra.

Com a aspecte important a tenir en compte durant el transcurs de les obres són les possibles afectacions d'aquesta a la carretera nacional que passa per davant d'una de les façanes llargues de l'edifici. No s'afectarà en cap cas el trànsit de vehicles per la carretera. Només de manera puntual, i de manera consensuada amb tots els agents, es reduirà de manera controlada el trànsit de vehicles per tal d'executar les actuacions en façana.

Abans de l'inici de l'obra, caldrà comprovar que no hi hagi subministraments connectats en la zona d'intervenció. Sense la seva desconnexió no es començaran les tasques d'enderroc. Cal tenir en compte que totes les operacions de desconnexió s'hauran de fer d'acord amb la propietat i els responsables de manteniment de l'edifici. L'estat de les instal·lacions desconnectades es revisarà diàriament.

ME **1.2. Accessibilitat a les obres**

L'edifici objecte d'intervenció és cèntric i disposa d'una molt bona accessibilitat, amb carrer en o plaça en totes les seves façanes, diversos accessos. En tres de les façanes la mobilitat de trànsit molt baix, al tractar-se de vials preferentment per a vianants.

L'ocupació de la via pública quedarà recollida en l'Estudi de Seguretat i Salut que acompanya el present projecte i el Pla de Seguretat que caldrà aprovar abans de l'inici de l'obra. Caldrà demanar els permisos pertinents a l'ajuntament per a ocupar el carrer per a generar espais d'abassegament de materials en condicions de seguretat, contenidors de recollida de residus, etc.

En qualsevol cas, caldrà anar amb cura en la càrrega i descàrrega de material per tal de no molestar el veïnat ni dificultar el trànsit de vehicles i persones en la via pública. Caldrà senyalitzar l'aturada, la maniobra, etc. i prendre les precaucions adequades en cada moment. Caldrà demanar els permisos reglamentaris a l'autoritat pertinent i prendre les mesures adequades de senyalització i seguretat per a la càrrega i descàrrega de material al carrer.

ME **2. Planificació de les obres**

ME **2.1. Fases de l'obra**

Després de la validació de la implantació i confinament de la zona d'obra per part del coordinador de seguretat, caldrà començar les obres amb una primera fase de desconstrucció.

Les feines de desconstrucció es realitzaran manualment i amb maquinària petita, sempre vetllant per minimitzar les afectacions a l'estructura de l'edifici. La runa també es retirarà amb maquinària petita i de manera puntual amb mitjans manuals.

Els enderrocs contemplen el desmuntatge de tots els elements interiors per a deixar l'interior de l'edifici 'net', tant els elements no estructurals com les petites estructures que resolen les parades actuals. Per altra banda, caldrà desmuntar els elements de la coberta per tal d'executar-ne una nova solució. Abans d'iniciar les tasques de construcció interiors, caldrà enllestir el nou tancament, de manera completa o parcial, i de manera coordinada amb l'execució dels nous forjats, ja que l'obertura de la coberta ha de permetre introduir els nous elements estructurals de fusta de grans dimensions (bigues laminades i panells de CLT).

En aquesta primera fase es pot executar també el moviment de terres i la solera. Per a l'execució de la solera caldrà tenir en compte les instal·lacions enterrades. Es podran iniciar també les feines de la façana (repicat i retirada de finestres). La col·locació de les finestres és una fita important per tal de permetre la col·locació d'elements de fusta a l'interior, molt sensibles a la variabilitat higrotèrmica.

Amb la tela impermeable de la coberta muntada, i una vegada garantida l'estanqueïtat, es podrà seguir treballant en l'interior amb el muntatge dels forjats metàl·lics (amb el nucli d'escala) i dels diferents elements compartimentadors de fusta, parets i sostres de les caixes. A l'exterior es podrà treballar en acabar la coberta i els revestiments i elements de façana.

Amb la configuració bàsica dels espais interiors es procedirà al desenvolupament del traçat de les diferents instal·lacions i a la feina d'acabats. Aquestes hauran de desenvolupar-se en paral·lel. No es podrà tancar el sostre o acabar els terres sense validar que s'han traçat totes les instal·lacions que hi passen. Els aplacats i elements de fusta, caldrà protegir-los fins a la finalització de les obres de cara a minimitzar danys i afectacions.

En darrer lloc es col·locaran envidraments interiors, portes i armaris, així com els elements d'equipament secundaris, com els elements dels banys, sanitaris, etc.

ME **2.2. Mesures mediambientals**

Pel que fa a la producció i valorització dels residus produïts a l'obra, aquests es gestionaran d'acord amb allò descrit en el Pla de residus adjunt al present projecte en l'apartat de documents complementaris. Es donarà compliment al conjunt de normatives d'índole mediambiental que es detallen en l'annex de normativa del present projecte, i en especial pel que fa a la limitació de vessaments (a l'aigua, al sòl...), la qualitat sonora ambiental dels treballs (potència acústica, horaris, vehicles, vibracions...), l'ús de materials tòxics i perillosos, etc.

ME **2.3. Pla de treballs de l'obra**

El Contractista elaborarà abans de l'inici de les obres el seu Pla de treballs, que haurà de ser consensuat amb la Direcció Facultativa i la Propietat.

Tenint en compte el volum d'obra, les característiques del projecte, les preexistències, les incidències externes i altres aspectes, es preveu una durada de l'obra de **12 mesos.**

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

CN **NORMATIVA APLICABLE**

CN **1. Normativa tècnica general d'edificació**

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

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

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

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

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O. 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D. 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Altres usos

Ordenança Metropolitana d'Edificació de Barcelona (OME)

Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, **Bases de càlcul**

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Codi estructural

Real Decreto 470/2021, aprovat el 29 de juny de 2021

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10)

Instruccions tècniques complementàries

SPs (DOGC 26/10/2012)

Ordenances municipals

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). En vigor des de 17.11.09

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

Ordenances municipals

CN **2. Normativa dels sistemes constructius de l'edifici**

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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

CTE DB SU Seguretat d'Utilització, SU 1 i SU 2

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

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

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (ascensor accessible)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (ascensor adaptat i practicable)

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91). Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) corrección d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protección contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal.lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

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

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

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

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

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

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

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

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

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

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

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

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

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

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

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

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal.lacions d'il.luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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

Ordenances municipals

Instal.lacions fotovoltaiques

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

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

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O. 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008

Instal·lacions de protecció al llamp

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

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

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas

RD 1630/1980 (BOE: 8/8/80). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

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

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes

D 71/1995 (DOGC: 24/3/95) desplegament (O. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents

O 18/3/1997 (DOGC: 18/4/97)

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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

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

Residuos

Ley 6/1993, de 15 juliol , modificada per la Ley 15/2003, de 13 de juny i per la Ley 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O. MAM/304/2002, de 8 febrer

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

D. 89/2010, 26 juliol, (DOGC:06/07/2010), *(en vigor des del 6 d'agost de 2010 per a sol·licitud de llicència d'obres. Deroga els Decrets D 201/1994 i D. 161/2001)*

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció

D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

Seguretat i salut en les obres de construcció

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

RD 1627/1997, 24 d'octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Modificació per RD 337/2010.

Ley de prevención de riesgos laborales

Ley 31/1995, de 8 de novembre (BOE:10/11/95)

Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre (BOE:13/12/03)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materias de trabajos temporales en altura

RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/04)

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

RD 485/1997, de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/97 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006 (BOE: 19/10/06)

Desarrollo de la Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

RD 1109/2007. Modificació per RD 337/2010.

libre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99); Modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

AN **ANNEXOS**

AN **1. Preexistències. Fotos de l'estat actual**
AN **2. Fitxa del cadastre**
AN **3. Fitxa del catàleg de protecció patrimonial**
AN **4. Estudi geotècnic**
AN **5. Estudi presència radó**
AN **6. Justificació compliment normativa d'accessibilitat**
AN **7. Justificació compliment DB SUA**
AN **8. Prevenció en matèria d'incendis**
AN **9. Compliment DB HE**
AN **10. Certificació energètica**
AN **11. Compliment DB HS**
AN **12. Compliment DB HR**
AN **13. Justificació decret ecoeficiència**
AN **14. Annex d'estructures**
AN **15. Annex d'instal·lacions**
AN **16. Annex solar**

AN **1. Preexistències. Fotografies de l'estat actual**

AN **1.1. Fotografies exteriors**



FE.01 Façana principal des del carrer Sant Joan



FE.02



FE.03



FE.04



FE.05



FE.07

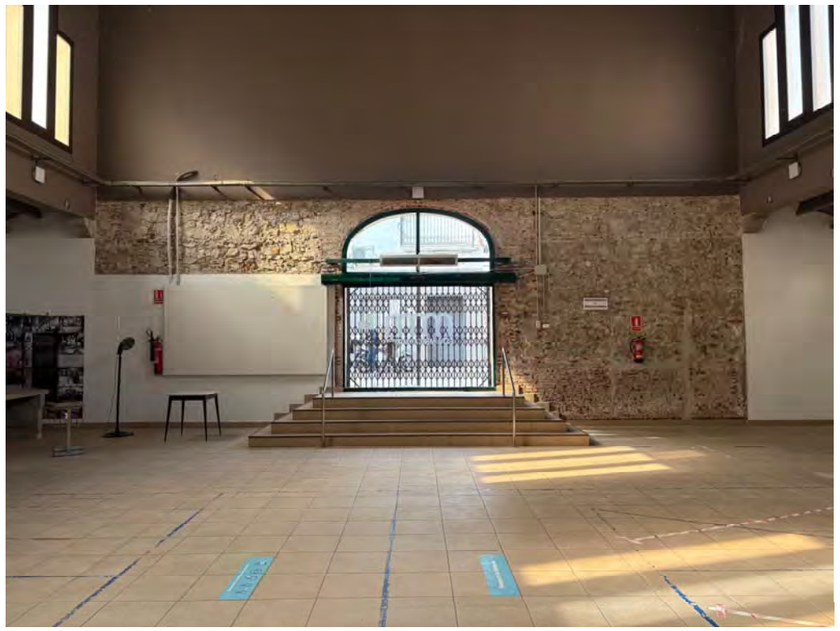


FE.06 F

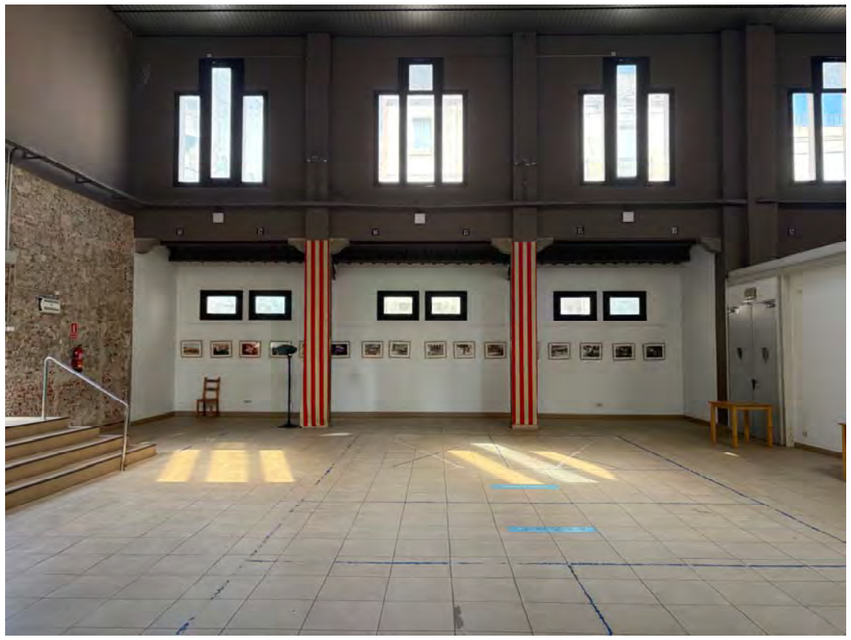


FE.08

AN **1.2. Fotografies interiors**



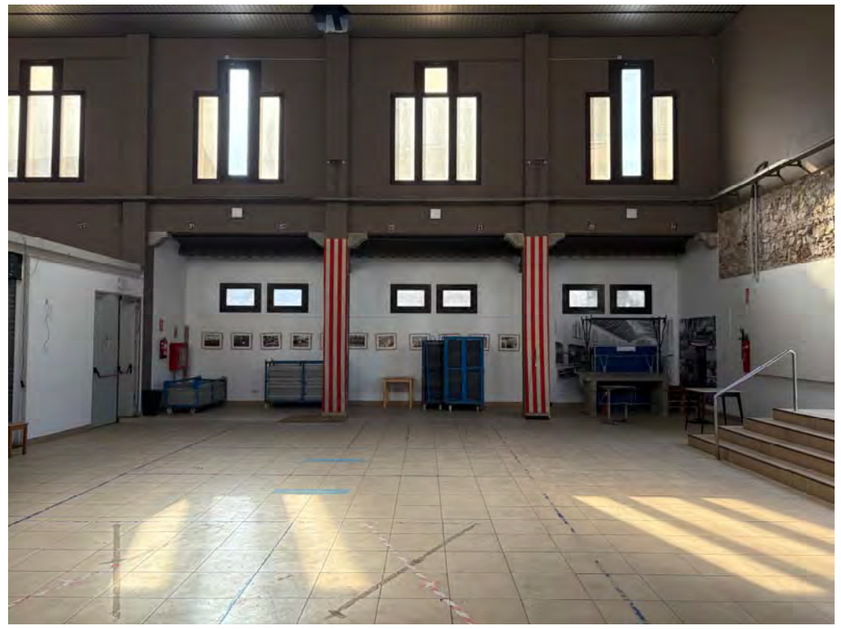
FI.01



FI.02



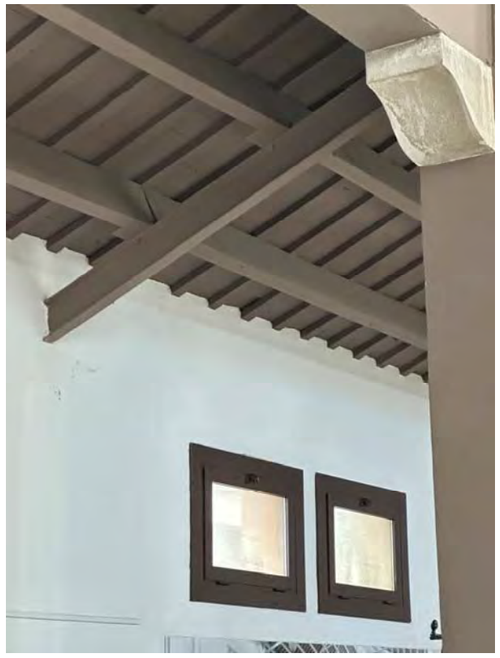
FI.03



FI.04



FI.05



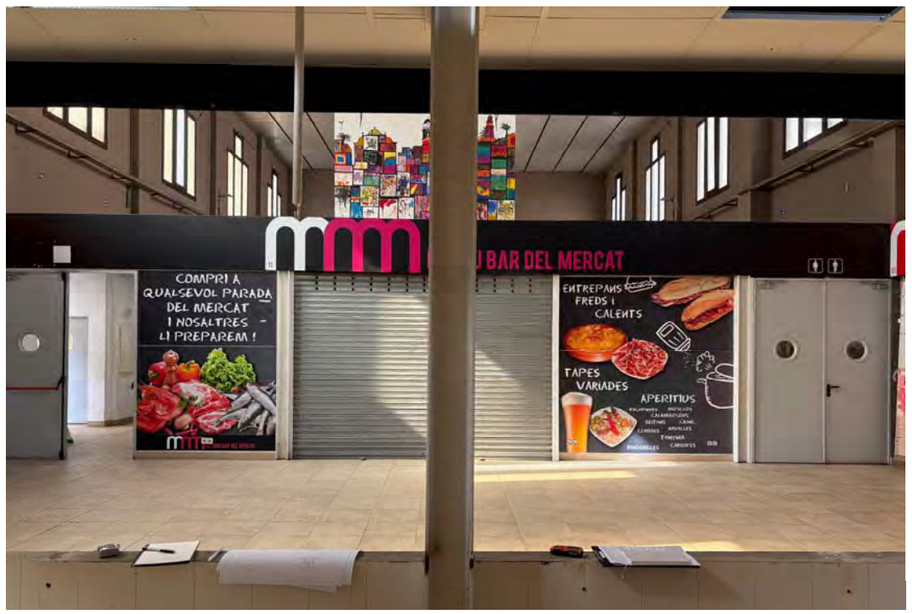
FI.06



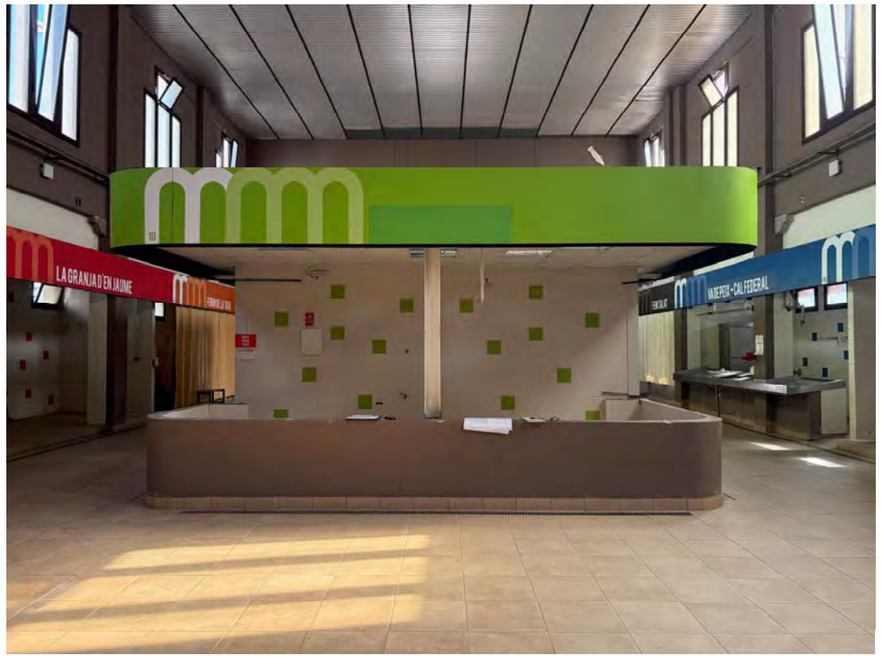
FI.07



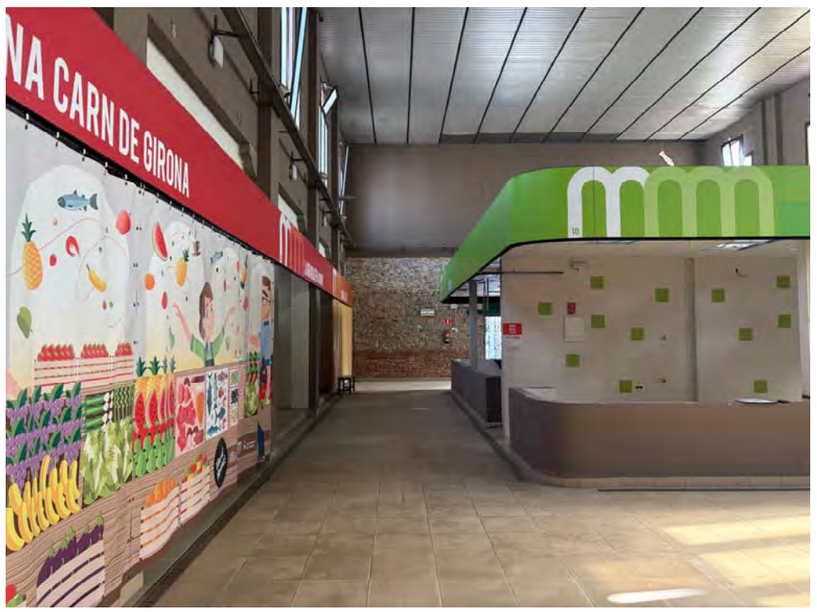
FI.08



FI.09



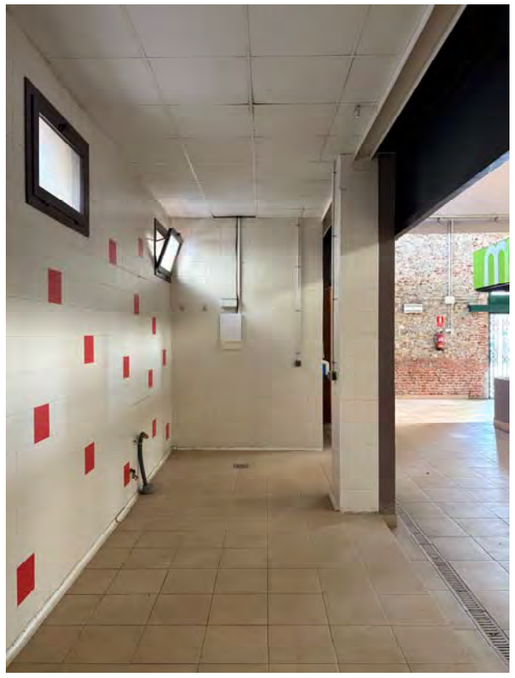
FI.10



FI.11



FI.12



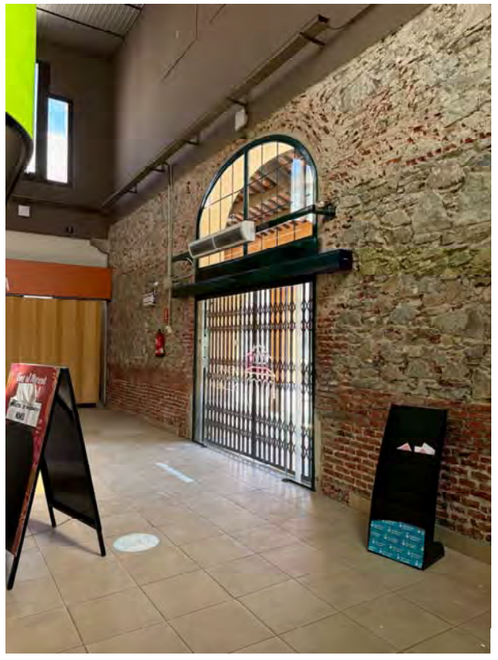
FI.13



FI.14



FI.15



FI.16

AN **1.3. Fotografies cales**



FC.01 Cala S3



FC.02 Cala S3



FC.03 Cala S4



FC.04 Cala S4

AN **2. Fitxa del cadastre**

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 1774501DG7017S0001XH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL SANT JAUME 300

08370 CALELLA [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Comercial

Superficie construida: 745 m2

Año construcción: 1920

CONSTRUCCIÓN

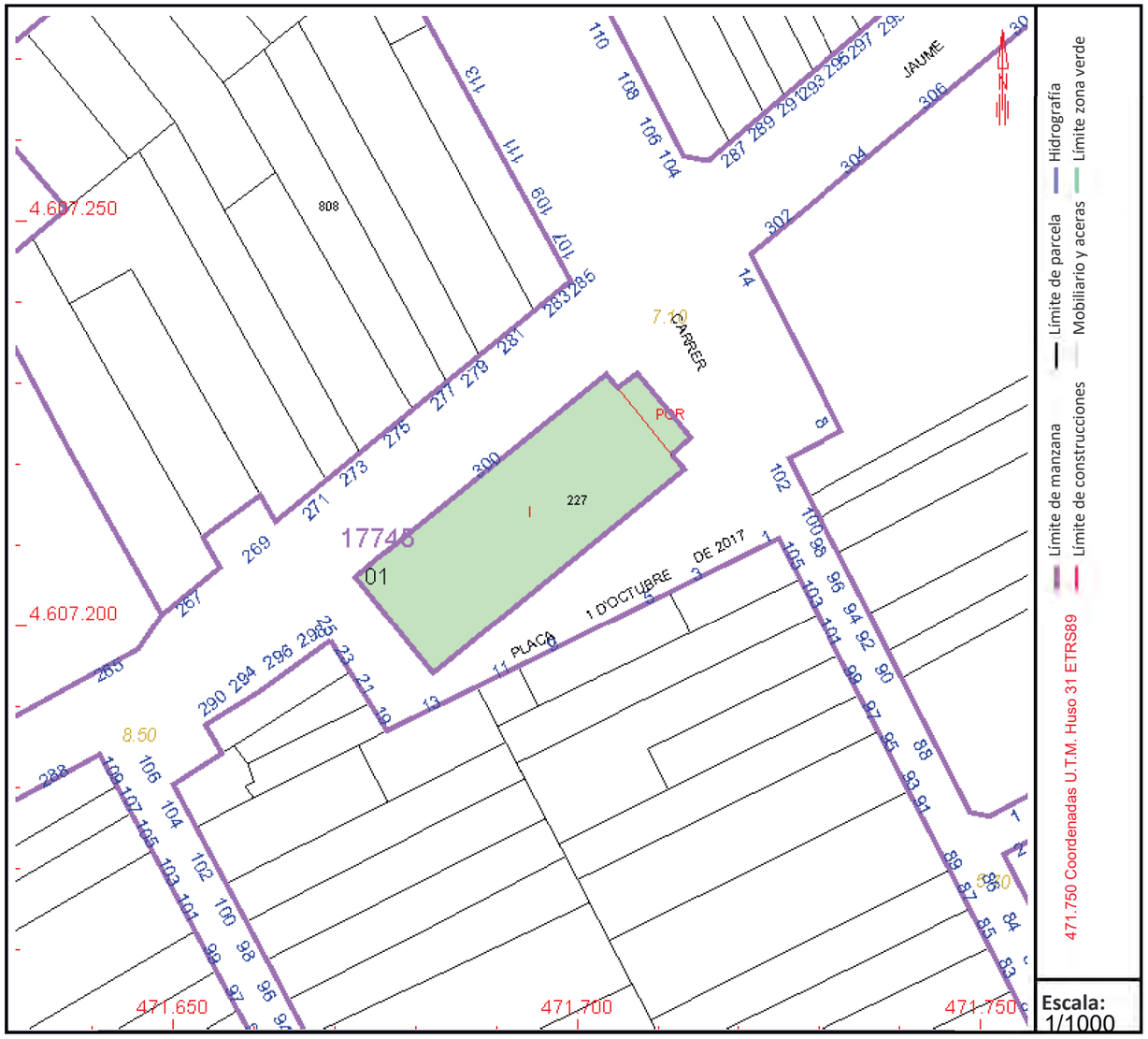
Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
COMERCIO		745

PARCELA

Superficie gráfica: 641 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 16 de Abril de 2025

AN **3. Fitxa del catàleg de patrimoni**

Ajuntament de Calella

CATÀLEG DEL PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE CALELLA

FITXA ELEMENT
Nº 42

DENOMINACIÓ: (1) Mercat Municipal / Torre d'aigua / i font de Lluís Macaya

LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA: (2) Plaça del Rei – c/ Sant Jaume 88

SÒL URBÀ ☑ **SÒL NO URBANITZABLE** ☐ **(3)** **ACCÉS: FÀCIL** ☑ **DIFÍCIL** ☐ **(4)**

EDIFICI ☑ **PART D'UN EDIFICI** ☐ **ELEMENT AÏLLAT** ☑ **(5)**

TIPOLOGIA: (6) Edifici comercial / Equipament

ÈPOCA (ÈPOQUES): (7) 1920 – 1927 (font 1900)

ESTIL(S): (8) Noucentista

AUTOR(S) : (9) Jeroni Martorell i Terrats

ESTAT (10) CONSERVACIÓ – **ELEMENT**

ESTRUCTURES PORTANTS: Bò **FAÇANES:** Bò

FORJATS: Bò **INTERIOR:** Bò

COBERTES: Bò **HUMITATS O ALTRES:**

ENTORN

BO ☑

MITJÀ ☐

DOLENT ☐

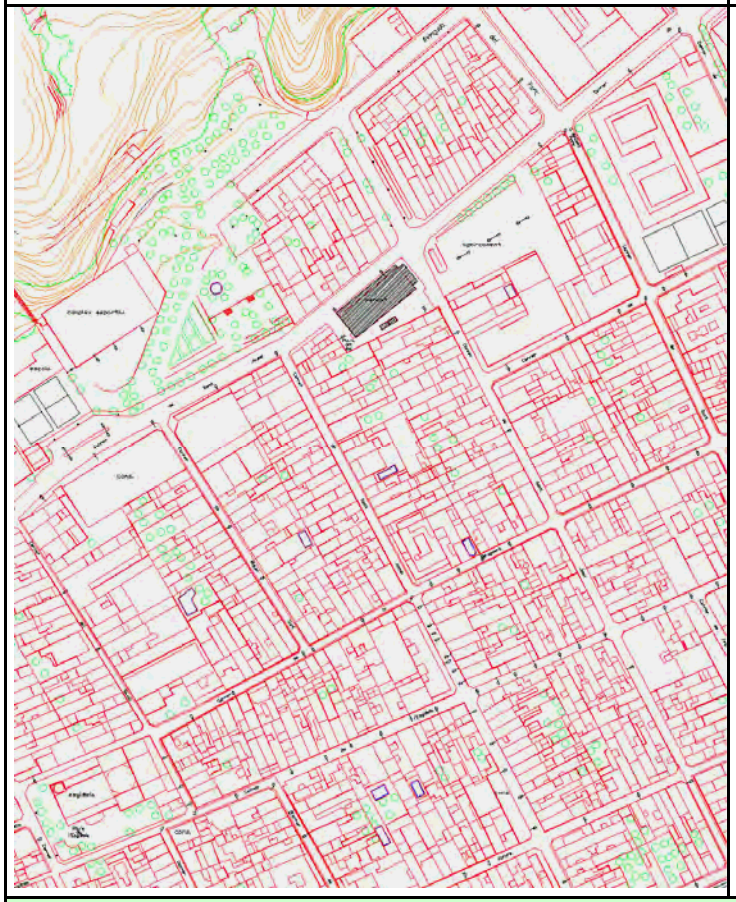
UTILITZACIÓ (11)

ORIGINAL: Mercat

ACTUAL: Mercat

CONVENIENT: Mercat

CROQUIS EMPLAÇAMENT: (12)



ELEMENTS D'IDENTIFICACIÓ GRÀFICA I FOTOGRÀFICA: (13)





PROTECCIÓ: BÉ CULTURAL D'INTERÉS LOCAL

DATA PROTECCIÓ: (15)

VALORS: (16) ENVOLVENT, excepte la torre d'aigües (Valor tipològic i valor d'autor)

IPCC ☑ **IPAC** ☐ **FITXES MUSEU-ARXIU** ☑ **(17)**

DESCRIPCIÓ TIPOLÒGICA: (18)

El Mercat municipal és un edifici construït l'any 1927, durant la dictadura de Primo de Rivera, obra de Jeroni Martorell, d'estil noucentista, on els elements classicistes s'integren en uns esquemes constructius de tradició popular. D'una sola nau de 15x24m, disposa una entrada a cadascun dels costats menors, essent l'entrada al carrer Sant Joan amb una porxada, la façana principal. L'edifici, sembla reproduir les façanes barroques d'algunes masies de la zona, amb elements decoratius de terra- cuita. De la mateixa manera, les finestres reprodueixen les obertures de les golfes o cellers de les masies. El porxo d'entrada dóna a l'edifici el caràcter cívic d'espai comú que representa un mercat. Destacar, el coronament de la façana principal amb motllura de pedra, i els guardapols de les finestres de ceràmica vidriada de color verd.
Al costat del Mercat trobem una torre de proveiment d'aigua, molt semblant a la de l'Escorxador. Ambdues fetes a la mateixa època, l'any 1927 segons projecte de Jeroni Martorell ; tenen un dipòsit a la part superior fet de material impermeable, i estan realitzades en la seva totalitat en obra vista, amb un cert regust modernista, amb contraposició a l'arrebossat del Mercat i l'Escorxador.
La font de ferro que trobem al costat de la torre, a la plaça del Rei (abans plaça de l'Hostal), fou un regal que l'adinerat calellenc vingut d'Àmerica Lluís Macaya va fer a la ciutat, l'any 1900. Aquesta font havia estat en un principi, juntament amb un safareig en mig del Passeig de mar quan aquest es va inaugurar.

DOCUMENTACIÓ: (23)

PLÀNOLS:

NOTÍCIES HISTÒRIQUES: (19)

El primitiu mercat o mercat gros, es celebrava els diumenges a l'actual plaça de la Constitució. Amb l'expansió de la vila de la banda de Pineda, la plaça de l'Hostal (plaça del Rei), s'havia dedicat a petit mercat, per a facilitat del veïnat. La plaça de l'Hostal, orlada amb plàtans, tenia una font monumental rematada per la figura de "la Fama", amb el corresponent abeurador d'animals. L'any 1927 la plaça es convertiria en mercat cobert, i s'hi traslladaria el mercat.
Pels anys vint es va desaprofitar un ambiciós projecte, no només de proveir d'aigua la població, sinó que l'abastament s'estenia gairebé a tota la costa. En foren promotors Josep Gallart, enginyer de la llavors anomenada "Comunidad de Aguas de la Mina de Calella", encoratjat per per Francesc Bartrina, membre de l'empresa i promotor comercial de l'obra. Calella durant molts anys va patir gran penúria d'aigua. Municipalitzat el servei d'aigües i portat a cap un nou projecte, l'any 1973, Calella s'havia convertit en centre distribuidor d'un cabal d'aigües de la Tordera.

FOTOGRAFIES:

AUTOR (si és conegut, breu semblança): (20)

Jeroni Martorell i Terrats (1876 -1951) :
Fill d'una família d'arrel calellenca, amb casa pairal situada a l'antic carrer de Mar (avui Bartrina), va estudiar el batxillerat i la carrera a Barcelona, obtenint el títol d'arquitecte l'any 1903. Molt documentat i especialitzat en l'antiga arquitectura clàssica, especialment la d'estil romànic, fou distingit amb predilecció pel mestre Josep Puig i Cadafalch. Inicià la seva carrera immers en el corrent estilístic modernista, però aviat evolucionà cap els nous postulats del noucentisme, sota la influència del moviment secessionista vienès. Acabada la carrera, i després d'un llarg viatge d'estudis per l'estranger, guanyà el concurs per a la construcció de l'Escola Industrial de Sabadell (1907-10), i el de la Caixa d'Estalvis a la mateixa ciutat (1905-15), una de les seves obres més ben aconseguides. Va dirigir la restauració de diverses esglésies, la de Calella, Sant Just i Pastor, i la del Pi a Barcelona, esglésies romàniques com les de Terrassa, Montblanc, la restauració del monestir de Poblet, i la de la Casa dels Canonges a Barcelona...; també va realitzar diversos projectes de grups escolars arreu de Catalunya. Arquitecte director del Servei de Conservació de Monuments a la Diputació Provincial de Barcelona (1915); soci de la "Real Academia de San Fernando"; vocal assessor tècnic de l'Associació de la ciutat... Va guardar especial estima per Calella, d'on fou arquitecte municipal durant molts anys i on va dirigir les reformes i embelliment de la ciutat : Parc Dalmau, barana ornamental del Passeig Puigvert, edificis del Mercat, Biblioteca, Escorxador....

ALTRES:

BIBLIOGRAFIA: (21)

-MIR, Domènec. Compilació històrica de Calella.Ed. Cedro.
-Fitxes IPCC.

OBJECTES DE PROTECCIÓ:

Els trets tipològics de l'edifici principal (es permeten les grans rehabilitacions per l'adequació del mercat a les necessitats actuals)

RÈGIM JURÍDIC (propietat, arrendament,etc.): (22) Propietat pública (Ajuntament de Calella)

AN **4. Estudi geotècnic**

Siscol Serveis i Control S.L. · Carrer Sant Pere, 15, 08301 Mataró · Tel. 615 825 654 · siscol@siscol.cat

ESTUDI GEOTÈCNIC



INFORME: 7097

AJUNTAMENT DE CALELLA

ESTUDI GEOTÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DE L'EDIFICI DEL MERCAT DE CALELLA

PLAÇA 1 D'OCTUBRE DE 2017 CALELLA

ÍNDEX

Identificació	7097
A nom de:	Ajuntament de Calella.
Tipus d'actuació:	Rehabilitació i canvi d'ús de l'edifici del Mercat de Calella.
Ubicació:	Plaça 1 d'Octubre de 2017, Calella.
Data de prospecció:	25 de març de 2025.
Data de sortida:	16 d'abril de 2025.

1 INTRODUCCIÓ
2 TREBALLS REALITZATS
2.1 SONDEIG MECÀNIC
2.2 ASSAIGS PRESSIOMÈTRICS DE TIPUS MENARD
2.3 ASSAIGS DE PENETRACIÓ ESTÀNDARD - SPT
2.4 ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA - DPSH
2.5 CALES DE FONAMENTS
2.6 ASSAIGS DE LABORATORI
3 LITOLOGIA I CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES
3.1 INTRODUCCIÓ GEOLÒGICA
3.2 MATERIALS
3.3 EXPANSIVITAT
3.4 AGRESSIVITAT DEL SÒL ENVERS EL FORMIGÓ
3.5 PERMEABILITAT
3.6 EXPOSICIÓ AL RADÓ
4 NIVELL FREÀTIC
5 SISMICITAT
6 BASE DE CÀLCUL DE LA TENSIÓ ADMISSIBLE
6.1 FONAMENTACIÓ EXISTENT A LA UNITAT Q1
6.2 FONAMENTACIÓ DIRECTA NOVA LA UNITAT Q1
6.3 FONAMENTACIÓ PROFUNDA AMB MICROPILOTS
7 RECOMANACIONS
7.1 FONAMENTACIÓ EXISTENT A LA UNITAT Q1
7.2 FONAMENTACIÓ DIRECTA A LA UNITAT Q1
7.3 FONAMENTACIÓ PROFUNDA AMB MICROPILOTS
7.4 RIPABILITAT I EXCAVACIÓ
ANNEXOS:
ANNEX 1. PLÀNOLS
ANNEX 2. TREBALLS DE CAMP
ANNEX 3. ASSAIGS DE LABORATORI

1 INTRODUCCIÓ

Es redacta el present informe per realitzar l'estudi geotècnic per al projecte de rehabilitació i canvi d'ús de l'edifici del Mercat de Calella, ubicat a la Plaça 1 d'Octubre de 2017, al municipi de Calella.

L'objectiu de l'estudi és determinar les principals característiques, així com la distribució, de les diferents unitats que formen el subsòl de l'àrea d'estudi per facilitar les recomanacions de índole geològica i geotècnica que millor s'adeqüin a les característiques del projecte i del terreny: tipus i cota de fonamentació, paràmetres de fatiga del sòl, assentaments, etcètera.

També es pretenen remarcar tota la resta de factors que poguessin incidir en el correcte desenvolupament de l'obra: agressivitat i expansivitat del sòl, presència del nivell freàtic en el moment de realització de la campanya de camp, etcètera.

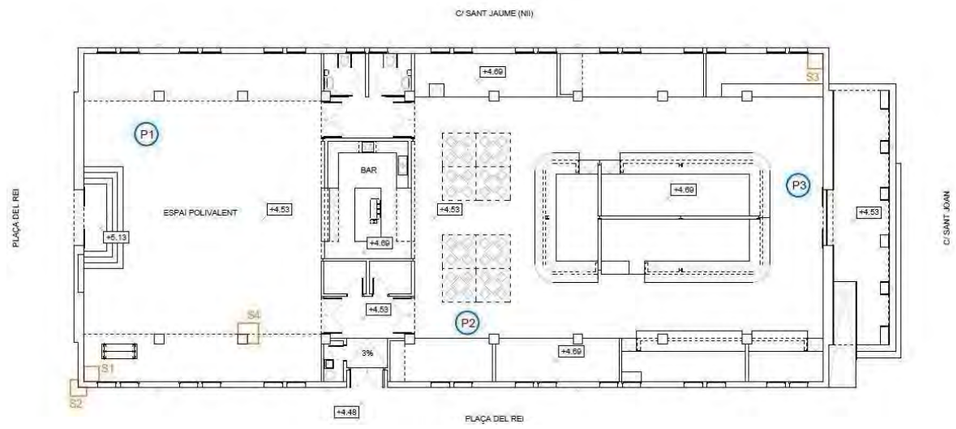
D'acord amb els criteris definits pel Codi Tècnic de l'Edificació al Document Bàsic relatiu a la seguretat estructural dels fonaments (CTE/SE-C) l'edifici projectat es pot catalogar com de tipus C1. El terreny, per la seva part, pertanyeria al tipus T1.

En el moment de realitzar els treballs de camp la parcel·la a estudi estava ocupada per l'edifici objecte de l'actuació. Aquest fet va limitar les dimensions de la maquinària capaç d'accedir a l'àrea de treball, així com la seva pròpia mobilitat un cop a dins, i condicionà tant l'abast com la ubicació de les prospeccions.

La informació obtinguda mitjançant els treballs de prospecció i els assaigs de laboratori ha estat interpretada i conjuntada pel nostre equip tècnic per redactar el present estudi.

A data d'avui, es preveu el següent tipus d'actuació:

Rehabilitació i canvi d'ús de l'edifici del Mercat de Calella. L'edifici consta només de planta baixa. La superfície total construïda és, aproximadament, de 669 m^2.



Planol de planta baixa de l'estat actual de l'edifici.

2 TREBALLS REALITZATS

La campanya de camp realitzada per tal d'assolir els objectius plantejats es va dur a terme el dia 25 de març de 2025 i va consistir en:

- Realització de dos sondeigs mecànics amb bateria i recuperació de testimoni continu. La profunditat màxima assolida va ser de 6,4 m.
- Execució de tres assaigs pressiomètrics de tipus Menard, amb una sonda cilíndrica de làmines metàl·liques de 60 mm de diàmetre.
- Realització de quatre assaigs de penetració estàndard, o assaig SPT, per quantificar la compacitat dels materials que formen el subsòl a l'àrea a estudi i també obtenir mostres representatives dels mateixos per caracteritzar-los al laboratori de sòls.
- Realització d'un assaig de penetració dinàmica, tipus DPSH. La fondària màxima assolida va ser de 14,0 m.
- Realització de dues cales de fonaments per determinar la cota i la unitat de recolzament de la fonamentació actual de l'edifici.

2.1 SONDEIG MECÀNIC

L'equip emprat per dur a terme la perforació va ser una sonda Amareper AMP-301. Aquesta està especialment adaptada per treballar en llocs de difícil accés i compta amb els elements adequats per a la realització de sondeigs; capçal de rotació, mordassa hidràulica, etcètera. La sonda va muntada sobre un xassís tot terreny, equipat amb erugues de goma, i s'acciona de manera hidràulica.

L'equip està preparat per treballar tant mitjançant barrina helicoïdal com mitjançant bateria per a la recuperació de testimoni continu dels materials travessats. En aquest cas el sondeig es va dur a terme amb bateria.

La sonda compta amb un dispositiu de copejament normalitzat apte per realitzar assaigs de penetració dinàmica (tipus DPSH), assaigs de penetració estàndard (SPT) i per a la presa de mostres inalterades.

Les cotes d'inici dels sondeigs duts a terme, així com les profunditats assolides, es detallen a la taula que es presenta a continuació:

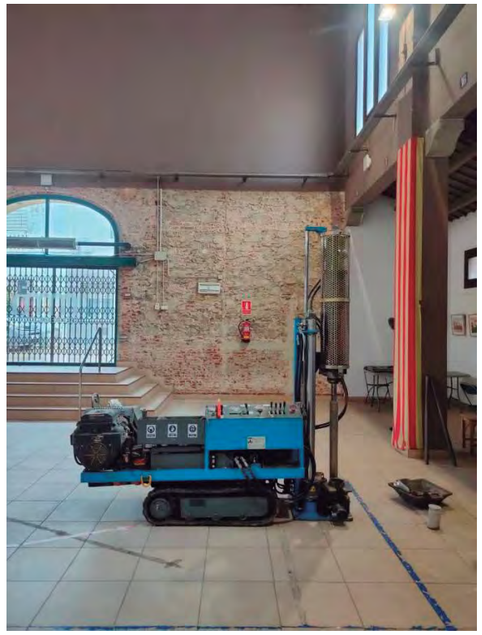
Sondeig	S01	S02
Cota d'inici [1]	+4,5 m	+4,5 m
Nivell freàtic [2]	≈ 5,0 m	≈ 5,0 m
Fondària assolida [2]	6,4 m	6,4 m

[1] cota d'inici aproximada segons plànol acotat facilitat per l'equip tècnic del projecte.
[2] fondària mesurada respecte de la cota d'inici de la prospecció referida.

Els registres dels sondeigs, així com les ubicacions, s'adjunten en els annexos de l'informe.



S01



S02

Sonda de perforació durant la realització dels sondeigs.

2.2 ASSAIGS PRESSIOMÈTRICS DE TIPUS MENARD

A l'interior del sondeig es van dur a terme tres assaigs pressiomètrics tipus Menard, amb una sonda cilíndrica de làmines metàl·liques de 60 mm de diàmetre, segons els criteris definits a la normativa de referència; NF P 94□110□1.

Aquest assaig permet determinar acuradament les característiques del sòl referents tant a la seva deformabilitat (mòdul pressiomètric) com a la seva resistència (pressió límit).

L'assaig consisteix en aplicar, a l'interior d'una perforació duta a terme prèviament, un camp radial de tensions mitjançant una pressió hidràulica. Això s'aconsegueix amb una sonda de 60 mm de diàmetre que, per mitjà de l'acció d'un líquid introduït a pressió dins del seu cos, provoca la dilatació gradual de les seves parets fins a contactar amb el terreny circumdant.

A partir d'aquest moment es mesura la deformació volumètrica del terreny, horitzontalment, fins a assolir la ruptura del terreny circumdant.

El pressiòmetre Menard es troba constituït per tres elements:

- Controlador de pressió □ volum o CPV.
- Tubs de connexió.
- La sonda de mesura.

La CPV es troba plena d'aigua i connectada a la sonda amb un sistema estanc. La impulsió de l'aigua cap a la sonda, es realitza amb gas comprimit.

La CPV es troba connectada amb els elements de mesura (manòmetres de lectura de pressió d'aigua i gas, el visor de lectura de deformacions volumètriques), que a la mateixa vegada està connectat amb una CPU que registra tant les variacions de volum com de pressions.

La prospecció i cota de realització dels assaigs pressiomètrics, així com també els resultats obtinguts expressats en MPa, es detallen a la següent taula:

Pressiòmetre	Cotes[1](m)	Pressió Límit	Pressió de Fluència	Mòdul Pressiomètric	Relació de consolidació
S01 - PR1	De 2,40 a 3,00	0,33	0,25	2,43	7,5
S01 - PR2	De 3,90 a 4,50	0,82	0,61	10,12	12,4
S02 - PR1	De 2,70 a 3,30	0,46	0,30	5,08	11,1

[1] cotes mesurades respecte de la cota d'inici de la prospecció referida.

2.3 ASSAIGS DE PENETRACIÓ ESTÀNDARD - SPT

Durant la realització dels treballs de prospecció es van dur a terme un total de quatre assaigs de penetració estàndard, o SPT.

Aquest assaig consisteix en el clavament a percussió, a l'interior d'una perforació realitzada prèviament, d'un mostrejador cilíndric bipartit de 51 mm de diàmetre exterior per mitjà del copejament d'una maça metàl·lica de 63,5 kg de pes que cau lliurement des d'una alçària normalitzada de 76 cm.

A l'assaig es compta el nombre de cops necessaris per tal de clavar la cullera en el terreny tres tandes consecutives de 15 cm. El resultat de l'assaig de penetració estàndard (N_{SPT}) és la suma dels cops necessaris per clavar el segon i el tercer tram ja que el primer es considera com a no representatiu.

El mostrejador permet també clavar un quart tram, no considerat a efectes normatius, per extreure una major quantitat de mostra per a la seva posterior caracterització al laboratori.

Es considera rebuig (N_{SPT} = R), i es deté l'assaig, quan el nombre de cops necessaris per a la penetració de qualsevol dels trams és superior a 50.

El valor de N_{SPT} està àmpliament correlacionat amb diversos paràmetres del sòl (angle de fregament intern, cohesió no drenada, densitat relativa, etcètera) mitjançant una sèrie de formules empíriques àmpliament contrastades.

La prospecció i la cota de realització dels assaigs de penetració estàndard duts a terme, així com el resultat obtingut, es detallen a la següent taula:

Assaig SPT	Cotes[1] (m)	Copejament	N_{SPT}
S01 - SPT1	De 3,00 a 3,60 m	3+3+6+8	9
S01 - SPT2	De 5,80 a 6,40 m	8+9+12+17	21
S02 - SPT1	De 4,00 a 4,60 m	3+3+4+5	7
S02 - SPT2	De 5,80 a 6,40 m	8+10+12+13	22

[1] cotes mesurades respecte de la cota d'inici de la prospecció referida.

A continuació s'adjunten les fotografies dels assaigs realitzats.



S01 - SPT1



S01 - SPT2



S02 - SPT1



S02 - SPT2

2.4 ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA - DPSH

Aquest assaig consisteix en el clavament a percussió d'un tren de barnillatge, equipat amb una punta cònica normalitzada, mitjançant el copejament d'una maça metàl·lica, amb un pes també normalitzat, que cau lliurement des d'una alçària prefixada.

En aquest cas es va emprar un equip Amareper AMP-301 que compleix les especificacions DPSH definides a la norma UNE-EN ISO 22476-2:2008, aquestes són:

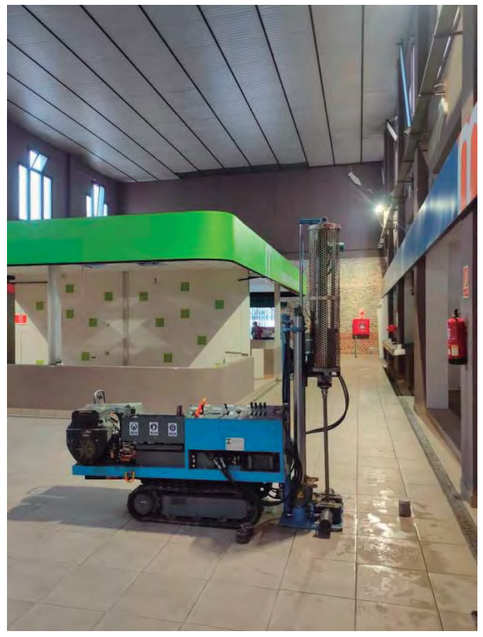
- Pes de la maça: 63,5 kg.
- Alçària de caiguda: 76 cm.
- Longitud trams de barnillatge: 100 cm.
- Diàmetre del barnillatge: 32 mm.
- Massa del barnillatge: 6,3 kg/ml.
- Secció punta cònica: 20 cm^2.

El diàmetre de la punta cònica és superior al del tren de barnillatge per tal de minimitzar el fregament lateral durant el procés de penetració. La punta, a més a més, és de tipus perdut, fet que facilita l'extracció del barnillatge un cop enllestit l'assaig.

Durant l'assaig es compta el nombre de cops necessaris per clavar cadascun dels trams de 20 cm marcats al barnillatge. Es considera rebuig (N_{20} = R) i s'atura l'assaig de penetració quan se superen els 100 cops per tal de clavar qualsevol dels trams de 20 cm o bé quan tres valors consecutius són iguals, o superiors, a 75.

A diferència de l'assaig estàndard de penetració el penetròmetre dinàmic permet obtenir un registre continu de la compacitat dels materials fins a la màxima profunditat assolida.

Els valors de resistència a la penetració dinàmica (N_{20}) es poden correlacionar amb el valor de N_{SPT} i amb diverses característiques i paràmetres del terreny mitjançant tota una sèrie de fórmules empíriques àmpliament contrastades.



P01

Sonda de perforació durant la realització de l'assaig de penetració dinàmica.

La cota d'inici de l'assaig de penetració dinàmica dut a terme, així com la profunditat assolida, es detalla a la següent taula:

Penetròmetre	P01
Cota d'inici [1]	+4,5 m
Nivell freàtic [2]	≈ 5,0 m
Fondària assolida [2]	14,0 m

[1] cota d'inici aproximada segons plànol acotat facilitat per l'equip tècnic del projecte.
[2] fondària mesurada respecte de la cota d'inici de la prospecció referida.

Els registres dels assaigs, així com la seva ubicació, s'adjunten als annexos de l'informe.

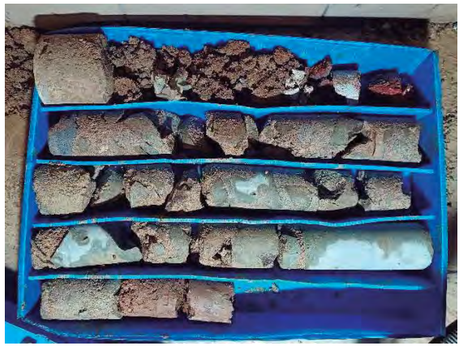
2.5 CALES DE FONAMENTS

Durant la realització de la campanya de prospecció es van dur a terme dues cales per definir amb exactitud la cota i la unitat de recolzament de la fonamentació actual de l'edifici.

La fondària de recolzament es va determinar amb la realització, a través del propi element de fonamentació, d'una perforació amb una perforadora equipada amb corona dimanada fins assolir el terreny natural.

La fonamentació contínua inspeccionada a la cala F03 presentava una profunditat aproximada de recolzament de 2,5 m. D'altra banda, el fonament aïllat inspeccionat a la cala F04 presentava una fondària de recolzament de 2,0 m.

Ambdós fonaments recolzaven sobre materials de la unitat Q1.



Testimoni recuperat amb la cala F03



Testimoni recuperat amb la cala F04

Estudi geotècnic
Mercat de Calella, Plaça 1 d'Octubre de 2017, Calella
Ajuntament de Calella

2.6 ASSAIGS DE LABORATORI

Un cop identificats els diferents materials es va procedir a la seva caracterització mitjançant assaigs de laboratori. Les mostres assajades van ser aquelles que es van considerar com a més representatives del volum de sòl amb incidència sobre els criteris de dimensionament de la fonamentació.

Els assaigs de laboratori duts a terme s'enumeren a continuació:

- 2 Determinació de la corba granulomètrica d'un sòl per garbellat (UNE 103101/95).
- 2 Determinació dels límits plàstic i líquid d'un sòl (UNE 103104/93 i UNE 103103/94).
- 2 Agressivitat del sòl. Contingut en sulfats (UNE 83.963).

Els assaigs realitzats, les actes de laboratori dels quals s'annexen al present document, es distribueixen tal i com es presenta a la següent taula, on s'especifiquen les referències de camp i laboratori de cada mostra, i els assaigs realitzats:

Referència de camp	Cota (m)	Referència de laboratori	Assaigs
S01 - SPT1	De 3,00 a 3,60 m	7097.1	G_R - L_A - S
S02 - SPT2	De 5,80 a 6,40 m	7097.2	G_R - L_A - S

3 LITOLOGIA I CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

3.1 INTRODUCCIÓ GEOLÒGICA

La parcel·la a estudi s'ubica dins de la unitat estructural de les Serralades Costaneres Catalanes, i es situa, més concretament, a la plana que s'estén entre la Serralada Litoral i la línia de costa.

Sota un punt de vista geològic, la plana està constituïda per un substrat paleozoic format, de manera majoritària, a l'igual que les serralades properes, per roca ígnia plutònica de composició silícia i color clar, el que s'anomena granit en un sentit ampli. Aquest basament presenta una potència molt important, d'ordre hectomètric.

L'actuació persistent dels agents atmosfèrics provoca la progressiva alteració in situ de la roca per descomposició de part del minerals que la composen. El resultat d'aquest procés continuat de meteorització és finalment l'acció de l'erosió.

Aquesta provoca el progressiu desmantellament del massís inicial a causa del transport dels materials. La seva posterior sedimentació a cotes més baixes provoca la formació de dipòsits al·luvials i, a les zones properes a la serralada, també col·luvials o de peu de mont.

Aquests dipòsits són d'edat quaternària i, en termes generals, acostumen a presentar una composició heterogènia amb relacions irregulars entre el seu contingut en fracció sorrenca i en fracció matriu (llim i/o argila). La proporció de graves també és força heterogènia i està condicionada en gran part per la distància envers l'àrea font.

La potència, o gruix, de la cobertora quaternària és heterogènia i va lligada al paleorelleu, i a l'acció i distribució desigual dels cursos d'aigua que travessen i travessaven les serralades i les planes properes.

En el cas de la zona a estudi, ubicada molt a prop de la línia de costa, els materials detectats corresponen a dipòsits litorals somers formats, de manera gairebé exclusiva, per sorra amb proporcions variables, però en general baixes, de matriu llimosa i/o argilosa.

Per últim, i de manera superficial, es poden trobar localment zones amb gruixos importants de materials d'aportació antròpica ja que aquesta zona ha sofert modificacions en quant a la seva topografia original a conseqüència de la seva progressiva urbanització.

3.2 MATERIALS

Després de la campanya de camp duta a terme es van diferenciar tres unitats de materials amb incidència sobre els criteris de fonamentació, de superfície a més fondària són:

- **Unitat R:** Rebliment antròpic.
- **Unitat Q1:** Argila sorrenca.
- **Unitat Q2:** Sorra neta - poc llimosa.

La fondària aproximada a la que es van detectar les diferents unitats a cadascun dels punts d'assaig duts a terme, així com les cotes relatives, es poden observar a la següent taula:

Prospecció	S01	S02	P01
Cota d'inici[1]	+4,5 m	+4,5 m	+4,5 m
Unitat R	0,0 - 1,7	0,0 - 0,6	0,0 - 1,9
	+2,8 m	+3,9 m	+2,6 m
Unitat Q1	1,7 - 4,4	0,6 - 4,2	1,9 - 4,7
	+0,1 m	+0,3 m	-0,2 m
Unitat Q2	4,4 - 6,4	4,2 - 6,4	4,7 - 14,0
	-1,9 m	-1,9 m	-9,5 m

[1] cota d'inici aproximada segons plànol acotat facilitat per l'equip tècnic del projecte.
[2] fondàries mesurades respecte de la cota d'inici de la prospecció referida.

Les característiques i propietats més significatives de cadascuna de les unitats es detallen a continuació:

3.2.1 Unitat R › Rebliment antròpic

Material i extensió:

Superficialment es va detectar un paviment de pocs cm de gruix seguit d'una barreja de sorra i llim, d'aspecte remogut, de color marró a marró fosc amb graves fines i restes antròpiques de manera dispersa.

La base d'aquesta unitat es va detectar a una profunditat aproximada, respecte de la cota d'inici dels punts de prospecció, que variava entre 0,6 i 1,9 m. Donat el seu origen antròpic no es pot descartar que en algun punt el seu gruix sigui superior.

Resistència:

Aquesta unitat, que en general presenta una compacitat fluixa, es considera no apta com a ferm de recolzament degut a la seva naturalesa.

3.2.2 Unitat Q1 › Argila sorrenca

Material i extensió:

Aquesta unitat està formada per argiles sorrenques, a trams més aviat sorres molt argiloses, de color marró a marró fosc amb alguna graves fines de granit de manera molt dispersa.

Dels materials d'aquesta unitat es seleccionà una mostra representativa a fi de ser analitzada al laboratori de sòls, els resultats de les anàlisis es reflecteixen a la taula següent:

Referència mostra	<5 mm	< 0,4 mm	<0,08 mm	Límit Líquid	Límit Plàstic	Índex Plast.	USCS
7097.1	99,4	74,4	67,4	50,2	25,7	24,6	CH

[1] Classificació segons l'USCS, Sistema Unificat de Classificació de Sòls de la ASTM.

Aquests materials es van detectar a una profunditat aproximada, respecte de la cota d'inici dels punts d'assaig, que variava entre 0,6 i 1,9 m, estenent-se fins a una fondària que variava entre 4,2 i 4,7 m.

Resistència:

Els valors de resistència a la penetració dinàmica (N_{20}) registrats van variar entre 3 i 8 amb una mitjana aproximada de 5. Els assaigs de penetració estàndard duts a terme, per la seva banda, van donar uns resultats de N_{SPT} de 7 i 9. Aquesta unitat presenta, en general, una consistència que varia entre tova i moderadament ferma.

Els assaigs pressiomètrics duts a terme, per la seva banda, van mostrar uns valors de pressió límit de 0,33, 0,46 i 0,82 MPa amb uns valors de pressió fluència associats, respectivament, de 0,25, 0,30 i 0,61 MPa.

Aquesta unitat es considera apta com a ferm de recolzament de l'estructura projectada i es recomana segons el que es detalla en els capítols posteriors.

3.2.3 Unitat Q2 › Sorra neta - poc llimosa

Material i extensió:

Aquesta unitat està formada per sorres netes, a trams sorres poc llimoses, de granulometria preferentment mitja a grollera, i de color marró a marró clar amb graves fines de granit de manera molt dispersa.

Dels materials d'aquesta unitat es seleccionà una mostra representativa a fi de ser analitzada al laboratori de sòls, els resultats de les anàlisis es reflecteixen a la taula següent:

Referència mostra	<5 mm	< 0,4 mm	<0,08 mm	Límit Líquid	Límit Plàstic	Índex Plast.	USCS
7097.2	99,3	18,4	4,3	--	--	N.P.	SP

[1] Classificació segons l'USCS, Sistema Unificat de Classificació de Sòls de la ASTM.

Aquests materials es van detectar a una profunditat aproximada, respecte a la cota d'inici dels punts d'assaig, que variava entre 4,2 i 4,7 m i s'estenien fins a la màxima fondària assolida per la campanya de camp.

Resistència:

Els valors de resistència a la penetració dinàmica (N_{20}) registrats van variar entre 8 i 70 amb una mitjana aproximada de 29.

Els assaigs de penetració estàndard duts a terme, per la seva banda, van donar uns resultats de N_{SPT} de 21 i 22. Aquesta unitat presenta, en termes generals, una compacitat que varia entre mitjanament densa i densa.

Aquesta unitat es considera apta com a ferm de recolzament de l'estructura projectada i es recomana segons el que es detalla en els capítols posteriors.

3.3 EXPANSIVITAT

Les variacions volumètriques del sòl a causa de canvis d'humitat són només destacables en el cas sòls argilosos, es a dir, formats predominantment per partícules de mida inferior a 0,002 mm. Aquestes estan constituïdes per minerals de la família dels fil·losilicats, presenten estructura laminar i tenen la capacitat de captar molècules d'aigua a l'espai existent entre les làmines. Aquest fet provoca el seu allunyament i el conseqüent augment de volum.

Per ser susceptibles de ser expansius els materials argilosos han de presentar, a més a més, una molt elevada plasticitat.

A la següent taula és mostren els criteris per avaluar, de manera merament qualitativa, el potencial grau d'expansivitat d'un sòl a partir de les propietats determinades mitjançant els assaigs de laboratori.

Expansivitat	Límit líquid	Índex de plasticitat	Índex Lambe (kPa)	Pressió d'inflament (kPa)
Baixa	< 35	< 18	< 80	< 25
Baixa - Mitja	35 - 50	18 - 25	80 – 150	25 - 125
Mitja - Alta	50 - 65	25 - 35	150 - 230	125 - 300
Molt alta	> 65	> 35	> 230	> 300

Es considera, en conseqüència, que cap de les unitats detectades és susceptible de patir canvis de volum significatius causats per variacions en el contingut en humitat del sòl i han de ser catalogades, doncs, com a **no expansives**.

3.4 AGRESSIVITAT DEL SÒL ENVERS EL FORMIGÓ

L'agressivitat del sòl envers el formigó és deguda a la presència de concentracions elevades de sulfats al terreny que entren en contacte amb els elements de fonamentació. Aquests sulfats són solubles i penetren fàcilment als elements de formigó que hi són exposats.

L'atac per sulfats es produeix per la combinació de l'ió sulfat del sòl amb components propis del ciment. La combinació provoca la formació de nous compostos que causen un augment important de volum.

Aquest augment de volum acaba provocant la fissuració del ciment, que a la seva vegada afavoreix l'entrada de més sals dissoltes a l'aigua que multipliquen i acceleren el procés, que finalment, i sols en casos extrems, acaba amb la total desagregació del morter o del formigó.

Per tal d'avaluar l'agressivitat del sòl envers el formigó es va determinar el seu contingut en sulfats. El grau d'agressivitat del sòl pot ser estimat d'acord amb la següent taula:

Agressivitat del sòl envers el formigó	Sòl no agressiu	Sòl dèbilment agressiu	Sòl mitjanament agressiu	Sòl fortament agressiu
Contingut en sulfats (mg/Kg)	< 2000	2000 - 3000	3000 – 12000	> 12000

Taula de l'agressivitat química extreta i modificada de la taula 27.1. b del Codi Estructura 2021.

Mostra assajada de Sòl	Contingut en sulfats (mg/Kg)
7097.1	114,47
7097.2	41,53

Les mostres analitzades resultaren ser **no agressives** envers els elements de formigó segons el Codi Estructural (Reial Decret 470/2021).

3.5 PERMEABILITAT

En base a les característiques de les diferents unitats detectades, s'ofereixen els següents coeficients de permeabilitat (k) estimats a partir de la bibliografia:

Unitat	Material	k (m/s)	Permeabilitat relativa
R	Rebliment antròpic	---	---
Q1	Argila sorrenca	10^{-5} - 10^{-8}	Moderada - Baixa
Q2	Sorra neta - poc llimosa	10^{-3} - 10^{-6}	Moderada - Alta

Si es considerés que la permeabilitat ha de ser un factor crític en el correcte transcórrer de l'obra aquesta s'hauria de determinar mitjançant assaigs específics.

3.6 EXPOSICIÓ AL RADÓ

D'acord amb l'apèndix B "Classificació dels municipis en funció del potencial de radó" inclòs a l'annex 2 de la Secció HS-6 "Protecció en front a l'exposició al radó" del Document Bàsic de Salubritat (CTE/DB-S) el terme municipal de Calella s'emmarca dins de la Zona II.

En conseqüència el projecte objecte d'estudi s'ubica dins de l'àmbit d'aplicació de la norma de referència.

4 NIVELL FREÀTIC

En la data de realització de la campanya de camp es va detectar la presència de nivell freàtic al sondeig realitzat a una fondària aproximada de 5,0 m.

En qualsevol cas no es pot descartar completament l'existència de fluxos d'aigua d'infiltració en èpoques de fortes precipitacions a favor dels trams més permeables de les unitats, així com a través de la zona de contacte entre elles degut al contrast de permeabilitats.

La falta d'estabilitat de la paret del sondeig un cop per sota del nivell freàtic va impossibilitar la presa d'una mostra representativa de l'aigua freàtica.

Per valorar l'agressivitat del nivell freàtic s'adjunten els resultats d'una analítica realitzada a una mostra presa a la rodalia de la parcel·la a estudi. Concretament la mostra analitzada es va prendre a una parcel·la ubicada al Carrer de Sant Antoni, núm. 67, de Calella.

El grau d'agressivitat de l'aigua pot ser estimat d'acord amb la següent taula:

Agressivitat de l'aigua envers el formigó				
Paràmetres	Tipus d'exposició			
	X0	XA1	XA2	XA3
	No agressiva	Atac dèbil	Atac mig	Atac fort
Valor del pH	> 6,5	6,5 - 5,5	5,5 - 4,5	< 4,5
CO_2 Agressiu (mg CO_2/l)	< 15	15 - 40	40 - 100	>100
Ió amoni (mg NH_4^+/l)	< 15	15 - 30	30 - 60	> 60
Ió magnesi (mg Mg^{2+}/l)	< 300	300 - 1000	1000 - 3000	> 3000
Ió sulfat (mg SO_4^{2-}/l)	< 200	200 - 600	600 - 3000	> 3000
Residu sec (mg/l)	> 150	75 - 150	50 - 75	< 50

Taula de l'agressivitat química extreta i modificada de la taula 27.1. b del Codi Estructural 2021.

Mostra d'aigua	Valor del pH	CO2 Agressiu	Ió amoni	Ió magnesi	Ió sulfat	Residu sec
7002.3	7,9	9,3	<0,05	27	198	958

A partir dels resultats es pot afirmar que el nivell freàtic presenta un grau d'agressivitat **nul** envers el formigó, segons el Codi Estructural (Reial Decret 470/2021).

5 SISMICITAT

D'acord amb l'annex 1 de la "Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02" l'acceleració bàsica a considerar al terme municipal de Calella és de:

$a_b = 0{,}04$ g amb un coeficient de contribució (k) igual a 1,0.

Pel que fa als diferents tipus de terrenys presents al subsòl de la parcel·la estudiada se'ls pot atribuir els següents coeficients:

Unitat	Material	Tipus de terreny	Coeficient "C_i"
R	Rebliment antròpic	IV	2,0
Q1	Argila sorrenca	III	1,6
Q2	Sorra neta - poc llimosa	II - III	1,3 - 1,6

Dades segons la "Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02".

Aplicant els criteris establerts per la normativa de referència i considerant una successió litològica plausible es pot considerar un coeficient d'influència de:

$$C = \sum \frac{C_i \cdot e_i}{30} \rightarrow C = 1{,}45$$

Si es considera una edificació d'importància normal amb un coeficient de risc (ρ) igual a 1,0 es pot establir un coeficient d'amplificació del terreny (S) igual a:

$$S = \frac{C}{1{,}25} \rightarrow S \approx 1{,}16$$

Finalment, i sota les consideracions exposades es pot considerar una acceleració de càlcul (a_c) igual a:

$$\frac{a_c}{g} = S \cdot \rho \cdot \frac{a_b}{g} \rightarrow \frac{a_c}{g} = 0{,}0464$$

6 BASE DE CÀLCUL DE LA TENSIÓ ADMISSIBLE

A la següent taula s'exposen les característiques geomecàniques bàsiques de les unitats descrites a partir de les quals s'avaluen i calculen les condicions de fonamentació.

Unitat	$\bar{N}_{20}$	$P_{LÍM}$ (MPa)	Material	Fonamentació
R	---	---	Rebliment antròpic	No apta
Q1	≈ 5	0,33 - 0,82	Argila sorrenca	Recomanada
Q2	≈ 29	---	Sorra neta - poc llimosa	Recomanada

L'anàlisi de les solucions de fonamentació que s'ofereix a continuació es basa en la valoració de les dades obtingudes mitjançant els treballs de camp i de laboratori duts a terme i, tenint en compte els criteris que es detallen, pretén que la fonamentació compleixi les condiciones d'estat límit últim envers a l'enfonsament per trencament general i les d'estat límit de servei.

6.1 FONAMENTACIÓ EXISTENT A LA UNITAT Q1

Mitjançant les cales s'ha pogut determinar que la fonamentació actual de l'edifici està resolta amb sabates que recolzen sobre materials atribuïbles a la unitat Q1.

La fonamentació contínua inspeccionada a la cala F03 presentava una profunditat aproximada de recolzament de 2,5 m. D'acord amb les dades facilitades per l'equip tècnic del projecte aquest fonament presenta una amplada mínima de 63 cm.

D'altra banda, la sabata aïllada inspeccionada mitjançant la cala F04 presentava una fondària de recolzament de 2,0 m. D'acord amb les dades facilitades per l'equip tècnic del projecte aquest fonament presenta una geometria en planta equiparable a un quadrat amb una amplada de, com a mínim, 1,1 m.

La unitat Q1 està formada per argiles sorrenques, a trams més aviat sorres molt argiloses, de color marró a marró fosc amb alguna graves fines de granit de manera molt dispersa.

Aquests materials es van detectar a una profunditat aproximada, respecte de la cota d'inici dels punts d'assaig, que variava entre 0,6 i 1,9 m, estenent-se fins a una fondària que variava entre 4,2 i 4,7 m.

Per avaluar l'estat límit últim d'enfonsament de la solució de fonamentació recomanada s'ha emprat l'expressió proposada per Menard:

$$q_A = P_0 + \frac{K\left[P_L - (P_0 \cdot K_0)\right]}{F}$$

On:

P_0 pressió vertical efectiva a cota de recolzament de la fonamentació.

K coeficient adimensional que depèn de la geometria de la fonamentació i del tipus de terreny, pot determinar-se a partir de la següent expressió:

$$K = K_1 + K_2 \cdot \frac{\eta \cdot D}{B} \cdot s$$

On:

K_1 factor adimensional que depèn únicament del tipus de terreny, pren un valor de 0,8 per a sòls cohesius i de 1,0 per sòls granulars i roques toves.

K_2 factor adimensional que pot ser calculat a partir de la següent taula:

Tipus de terreny	Consistència	Valor orientatiu de P_{LIM} (MPa)	K_2
Cohesiu	Tova	< 0,7	0,20
	Ferma	1,2 - 20	0,28
	Dura	> 2,5	0,40
Granular	Fluixa	< 0,5	0,35
	Mitja	1,0 - 2,0	0,50
	Densa	> 2,5	0,80
Roques toves	---	---	0,27

D fondària de recolzament de la fonamentació a considerar

B amplada equivalent de la fonamentació a considerar

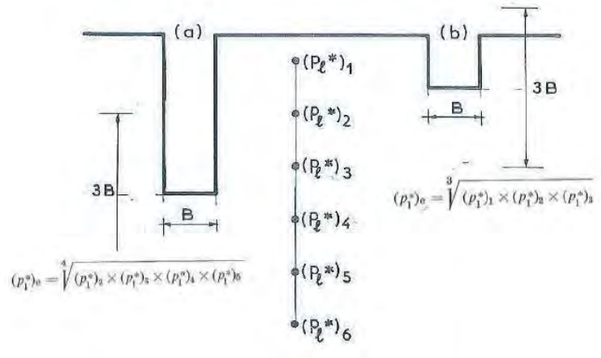
η factor reductor que s'obté de comparar els pressiòmetres realitzats per sobre de la cota de recolzament del fonament i els realitzats per sota

s factor adimensional que té en compte la geometria de la fonamentació, es calcula amb la expressió:

$$s = 0{,}6 + 0{,}4 \cdot \frac{B}{L}$$

K_0 coeficient d'empenta al repòs, es considera un valor genèric de 0,5.

P_L pressió límit equivalent a considerar, determinada segons el mètode proposat per F. Baguelin et al.



Amb la fórmula proposada i considerant, conservadorament, una pressió límit equivalent de 0,50 bars, la tensió de trencament bruta (q_H) que resulta per a les solucions de fonamentació descrites és de:

$q_H \approx 523$ kN/m² per a la fonamentació aïllada descrita

$q_H \approx 496$ kN/m² per a la fonamentació contínua descrita

Si s'aplica un factor de seguretat, FS=3 resulta una tensió admissible bruta de:

$q_A \approx 194$ kN/m² per a la fonamentació aïllada descrita

$q_A \approx 190$ kN/m² per a la fonamentació contínua descrita

Si s'aplica un factor de seguretat, FS=2,5 resulta una tensió admissible bruta de:

$q_A \approx 227$ kN/m² per a la fonamentació aïllada descrita

$q_A \approx 221$ kN/m² per a la fonamentació contínua descrita

Si s'aplica un factor de seguretat, FS=2 resulta una tensió admissible bruta de:

$q_A \approx 277$ kN/m² per a la fonamentació aïllada descrita

$q_A \approx 267$ kN/m² per a la fonamentació contínua descrita

Queda a discreció de la direcció facultativa escollir el factor de seguretat que es consideri més adient per al correcte desenvolupament del projecte.

Observacions relatives a l'assentament

Donat que es tracta d'una edificació antiga, sembla correcte assumir que ja s'ha produït tot l'assentament corresponent a l'entrada en servei de l'estructura.

No obstant, si es produís un canvi en l'estat de càrregues de la fonamentació, no es podria descartar que hi hagués un nou episodi d'assentament.

Des d'un punt de vista estrictament teòric, i assumint que la deformació del terreny seguirà un model lineal ideal, la magnitud d'aquest possible "reassentament" dependria únicament de la relació entre les càrregues actuals i les futures en cas de no modificar les dimensions de la fonamentació.

El càlcul dels assentaments, a partir d'assaigs pressiomètrics, es pot dur a terme mitjançant l'expressió:

$$S = \frac{1}{3} \cdot \frac{1+\nu}{E_P} \cdot q \cdot R_0 \left[\lambda_d \cdot \frac{B}{2 \cdot R_0} \right]^{\alpha} + \frac{\alpha}{9 \cdot E_P} \cdot q \cdot \lambda_s \cdot B$$

On:

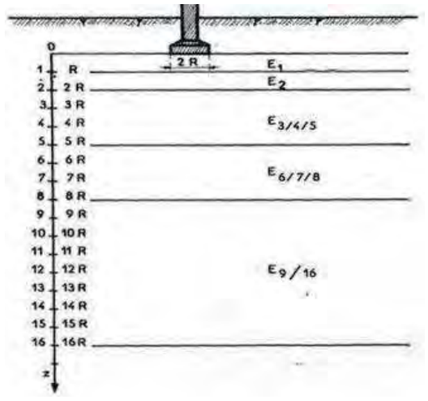
ν coeficient de Poisson, es considera un valor comú de 0,35.
E_P mòdul pressiomètric
q pressió de càlcul
R_0 longitud de referència de l'equip, es considera un valor de 60 cm
B dimensió menor del fonament
α factor reològic que depèn del tipus del terreny i de la relació entre E_P i P_L que pot ser determinat a partir de la taula següent.

Tipus de terreny	Argila		Llim		Sorra	
	E_P/P_L	α	E_P/P_L	α	E_P/P_L	α
Sobre consolidat	> 16	1	> 14	2/3	>12	½
Normalment consolidat	9-16	2/3	8 - 14	½	7 - 12	1/3
Alterat	< 9	1/2	< 8	½	< 7	1/3

λ_d λ_c factors de forma que depenen de la geometria en planta del fonament que poden ser determinats a partir de la taula següent

L/B	1		2	3	5	20
	Circular	Quadrat				
λ_d	1,00	1,12	1,53	1,78	2,14	2,65
λ_c	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50

El mòdul pressiomètric de consolidació a considerar per a la realització dels càlculs es pot establir mitjançant el procés proposat per F. Baguelin:



Aquest permet determinar el mòdul equivalent per a sòls heterogenis, i calcular la mitjana harmònica dels diferents assaigs duts a terme mitjançant l'expressió.

$$E_D = \frac{1}{\left[\frac{1}{4}\cdot\left(\frac{1}{E_1}+\frac{1}{0{,}85\cdot E_2}+\frac{1}{E_{3-5}}+\frac{1}{E_{6-8}}+\frac{1}{E_{9-16}}\right)\right]}$$

L'assentament teòric que es podria produir a causa d'un augment de la tensió real de treball del fonament existent seria de:

$\Delta q_s = 25$ kN/m² ▸ 0,26 cm per a la fonamentació aïllada descrita

$\Delta q_s = 50$ kN/m² ▸ 0,52 cm per a la fonamentació aïllada descrita

$\Delta q_s = 25$ kN/m² ▸ 0,31 cm per a la fonamentació contínua descrita

$\Delta q_s = 50$ kN/m² ▸ 0,62 cm per a la fonamentació contínua descrita

A efectes pràctics és molt difícil establir el model de deformació del sòl envers l'increment de càrregues de la fonamentació actual ja que es desconeix l'assentament total acumulat per l'estructura existent i no es pot quantificar la fracció de deformació no elàstica (o de fluència) que ha patit el sòl.

En qualsevol cas es desconeix quin efecte sobre l'estructura podria suposar un nou procés d'assentament.

6.2 FONAMENTACIÓ DIRECTA NOVA LA UNITAT Q1

En cas d'haver de realitzar nous elements de fonamentació es recomana emprar una solució de fonamentació de tipus directe mitjançant sabates, recolzades sobre pous de formigó en cas necessari, que s'encastin a la unitat Q1.

Aquesta unitat està formada per argiles sorrenques, a trams més aviat sorres molt argiloses, de color marró a marró fosc amb alguna graves fines de granit de manera molt dispersa.

Aquests materials es van detectar a una profunditat aproximada, respecte de la cota d'inici dels punts d'assaig, que variava entre 0,6 i 1,9 m, estenent-se fins a una fondària que variava entre 4,2 i 4,7 m.

Per avaluar l'estat límit últim d'enfonsament de la solució de fonamentació recomanada s'ha emprat l'expressió proposada per Menard:

$$q_A = P_0 + \frac{K\left[P_L - (P_0 \cdot K_0)\right]}{F}$$

On:

P_0 pressió vertical efectiva a cota de recolzament de la fonamentació.

K coeficient adimensional que depèn de la geometria de la fonamentació i del tipus de terreny, pot determinar-se a partir de la següent expressió:

$$K = K_1 + K_2 \cdot \frac{\eta \cdot D}{B} \cdot s$$

On:

K_1 factor adimensional que depèn únicament del tipus de terreny, pren un valor de 0,8 per a sòls cohesius i de 1,0 per sòls granulars i roques toves.

K_2 factor adimensional que pot ser calculat a partir de la següent taula:

Tipus de terreny	Consistència	Valor orientatiu de P_{LIM} (MPa)	K_2
Cohesiu	Tova	< 0,7	0,20
	Ferma	1,2 - 20	0,28
	Dura	> 2,5	0,40
Granular	Fluixa	< 0,5	0,35
	Mitja	1,0 - 2,0	0,50
	Densa	> 2,5	0,80
Roques toves	---	---	0,27

D fondària de recolzament de la fonamentació a considerar

B amplada equivalent de la fonamentació a considerar

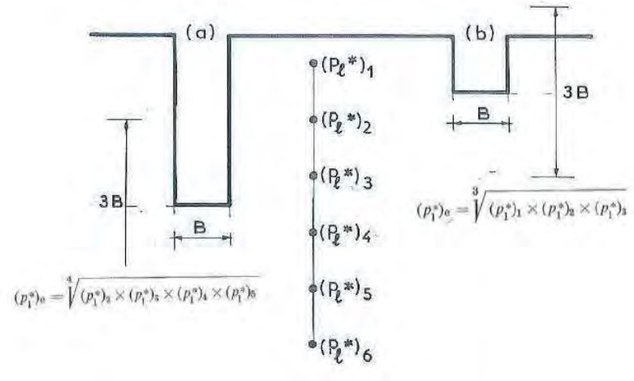
η factor reductor que s'obté de comparar els pressiòmetres realitzats per sobre de la cota de recolzament del fonament i els realitzats per sota

s factor adimensional que té en compte la geometria de la fonamentació, es calcula amb la expressió:

$$s = 0{,}6 + 0{,}4 \cdot \frac{B}{L}$$

K_0 coeficient d'empenta al repòs, es considera un valor genèric de 0,5.

P_L pressió límit equivalent a considerar, determinada segons el mètode proposat per F. Baguelin et al.



Per a la realització dels càlculs s'ha considerat una amplada mínima dels fonaments de 0,6 m per a elements aïllats i de 0,5 m per a elements continus. També es considera una fondària mínima de recolzament, respecte del terreny circumdant, de 1,5 m i un encastament mínim de 20 cm a la unitat resistent.

Amb la fórmula proposada i considerant, de manera conservadora, una pressió límit minorada amb un valor equivalent de 0,50 MPa, la tensió de trencament bruta (q_H) que resulta per a les solucions de fonamentació descrites és de:

$q_H \approx 451$ kN/m² per a fonaments aïllats d'ample ≥ 0,6 m i ≤ 2,0 m

$q_H \approx 450$ kN/m² per a fonaments continus d'ample ≥ 0,5 m i ≤ 1,5 m

Si s'aplica un factor de seguretat, FS=3 resulta una tensió admissible bruta de:

$q_A \approx 165$ kN/m² per a fonaments aïllats d'ample ≥ 0,6 m i ≤ 2,0 m

$q_A \approx 165$ kN/m² per a fonaments continus d'ample ≥ 0,5 m i ≤ 1,5 m

Per tal d'avaluar l'estat límit de servei es limita l'assentament tolerable al valor habitualment considerat com a màxim admissible. Per a sabates aquest límit és de 25 mm.

El càlcul dels assentaments, a partir d'assaigs pressiomètrics, es pot dur a terme mitjançant l'expressió:

$$S = \frac{1}{3} \cdot \frac{1+\nu}{E_P} \cdot q \cdot R_0 \left[\lambda_d \cdot \frac{B}{2 \cdot R_0} \right]^{\alpha} + \frac{\alpha}{9 \cdot E_P} \cdot q \cdot \lambda_s \cdot B$$

On:

ν coeficient de Poisson, es considera un valor comú de 0,35.

E_P mòdul pressiomètric

q pressió de càlcul

R_0 longitud de referència de l'equip, es considera un valor de 60 cm

B dimensió menor del fonament

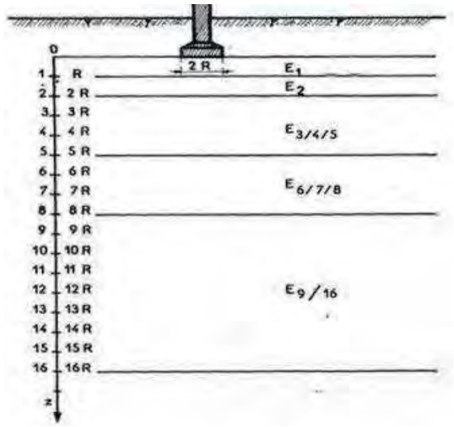
α factor reològic que depèn del tipus del terreny i de la relació entre E_P i P_L que pot ser determinat a partir de la taula següent.

Tipus de terreny	Argila		Llim		Sorra	
	E_P/P_L	α	E_P/P_L	α	E_P/P_L	α
Sobre consolidat	> 16	1	> 14	2/3	>12	1/2
Normalment consolidat	9-16	2/3	8 - 14	1/2	7 - 12	1/3
Alterat	< 9	½	< 8	1/2	< 7	1/3

λ_d λ_s factors de forma que depenen de la geometria en planta del fonament que poden ser determinats a partir de la taula següent

L/B	1		2	3	5	20
	Circular	Quadrat				
λ_d	1,00	1,12	1,53	1,78	2,14	2,65
λ_s	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50

El mòdul pressiomètric equivalent a considerar per a la realització dels càlculs es pot establir mitjançant el procés proposat per F. Baguelin. Aquest permet establir el mòdul equivalent per a sòls heterogenis aplicant el següent model:



I calculant la mitjana harmònica dels diferents assaigs duts a terme mitjançant l'expressió.

$$E_p = \frac{1}{\left[\frac{1}{4}\cdot\left(\frac{1}{E_1}+\frac{1}{0{,}85\cdot E_2}+\frac{1}{E_{3-5}}+\frac{1}{E_{6-8}}+\frac{1}{E_{9-16}}\right)\right]}$$

Amb la fórmula proposada, i limitant l'assentament tolerable als valors màxims esmentats, resulten unes tensions màximes de servei de:

$q_s = 130$ kN/m² per a fonaments aïllats d'ample ≤ 2,0 m

$q_s = 115$ kN/m² per a fonaments continus d'ample ≤ 1,5 m

6.3 FONAMENTACIÓ PROFUNDA AMB MICROPILOTS

Es recomana igualment l'opció de realitzar una solució de fonamentació de tipus profund per mitjà de micropilots que s'encastin a la unitat Q2.

Aquesta unitat està formada per sorres netes, a trams sorres poc llimoses, de granulometria preferentment mitja a grollera, i de color marró a marró clar amb graves fines de granit de manera molt dispersa.

Aquests materials es van detectar a una profunditat aproximada, respecte a la cota d'inici dels punts d'assaig, que variava entre 4,2 i 4,7 m i s'estenien fins a la màxima fondària assolida per la campanya de camp, 14,0 m.

Es considera la realització de micropilots de 165 mm de diàmetre de perforació amb diferents opcions en quant a la seva longitud total per satisfer un ventall de requeriments més ampli. Igualment es considera que la injecció serà de tipus global unificada (IGU).

Per tal de determinar l'estat límit últim d'enfonsament d'aquesta solució de fonamentació s'empra l'expressió:

$$q_T = \frac{\pi D^2}{4} R_p + \sum_{i=1}^{n} \pi \alpha D L_i \tau_{Fi}$$

On:

- q_T càrrega total admissible del micropilot
- L_i longitud efectiva de cada tram a considerar en funció de les característiques del terreny i del tipus d'injecció
- D diàmetre nominal del micropilot
- α coeficient de majoració del diàmetre de perforació que depèn del tipus de terreny i de l'execució del micropilot
- R_P resistència unitària en punta
- τ_{Fi} resistència unitària per fregament de cada tram a considerar

La resistència en punta dels micropilots tendeix, en general, a menysprear-se excepte en els casos on la punta de l'element s'hagi d'encastar en roca o en materials d'elevada compacitat. Inclús en aquests casos es considera que la càrrega total en punta no pot superar el 15 % de la carrega total per fregament del micropilot.

La resistència unitària per fregament d'un tram de sòl es pot calcular mitjançant l'aplicació de les gràfiques proposades per Bustamante. Aquestes relacionen la resistència per fregament amb els resultats d'assaigs in situ, concretament amb el valor de N_{SPT}.

En base a les gràfiques es poden també deduir una sèrie de fórmules numèriques per tal de calcular la resistència unitària per fregament a partir del resultat de l'assaig de penetració estàndard, o assaig SPT.

Per a sòls cohesius, aquells formats majoritàriament per argiles i llims, la resistència unitària per fregament d'un micropilot amb segellat IGU, considerant una correlació conservadora entre N_{SPT} i Q_U, es pot obtenir amb la fórmula:

$q_s = 0{,}020 + 0{,}007 \cdot N_{SPT}$ (MPa) si $10 \geq N_{SPT} \geq 4$

$q_s = 0{,}040 + 0{,}005 \cdot N_{SPT}$ (MPa) si $N_{SPT} \geq 10$

Per a micropilots amb segellat de tipus IRS resultaria:

$q_s = 0{,}04 + 0{,}018 \cdot N_{SPT}$ (MPa) si $10 \geq N_{SPT} \geq 4$

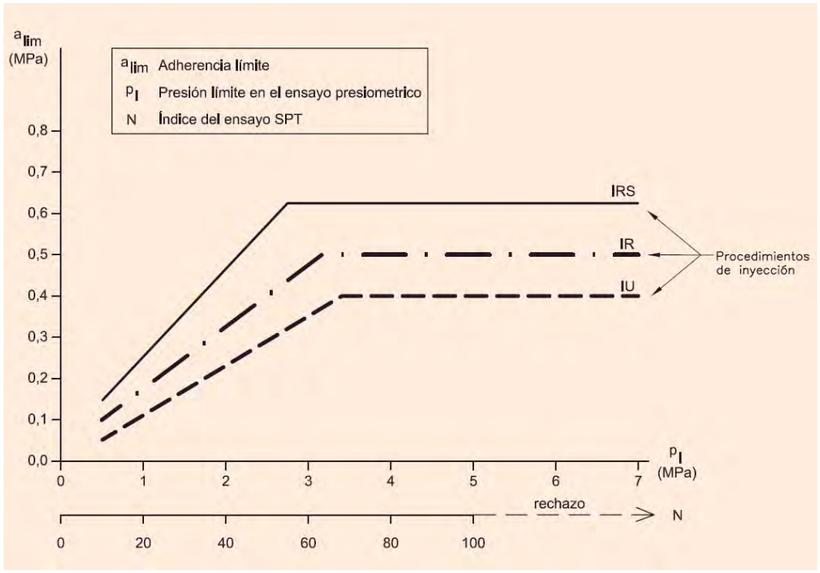
$q_s = 0{,}22 + 0{,}01 \cdot [N_{SPT}-10]$ (MPa) si $N_{SPT} \geq 10$

En el cas dels sòls granulars, formats majoritàriament per sorres, la resistència unitària per fregament d'un micropilot amb segellat de tipus IGU, es pot obtenir a partir de la fórmula:

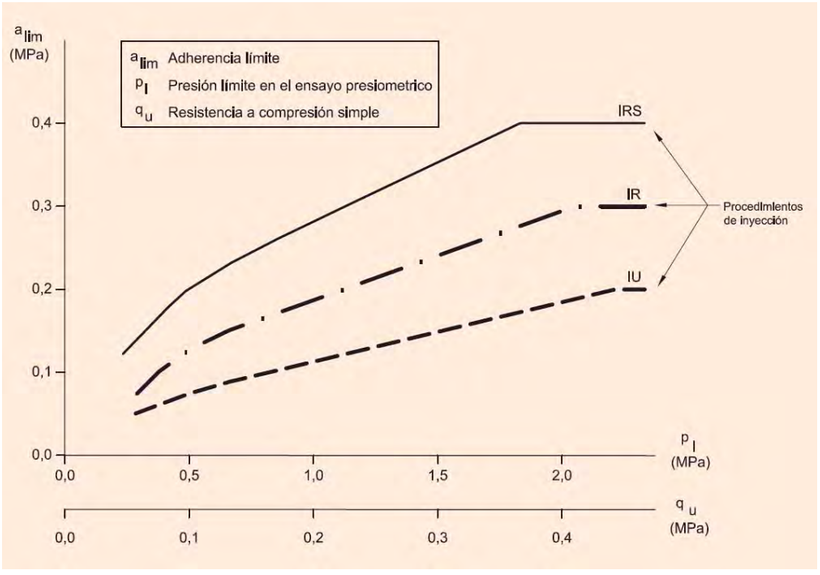
$$q_s = 0{,}0055 \cdot N_{SPT} \qquad \text{(MPa)} \qquad \text{si } N_{SPT} \geq 4$$

Per a micropilots amb segellat de tipus IRS, resultaria:

$$q_s = 0{,}04 + 0{,}010 \cdot N_{SPT} \qquad \text{(MPa)} \qquad \text{si } N_{SPT} \geq 4$$



Gràfica de M. Bustamante per a micropilots encastats sobre terrenys granulars.



Gràfica de M. Bustamante per a micropilots encastats sobre terrenys cohesius.

Si la injecció a emprar fos de tipus repetitiva (IR) es calcularà la mitjana ponderada dels valors obtinguts mitjançant les fórmules aplicables en funció del tipus de terreny.

En tot cas cal tenir en consideració que els primers cinc metres de micropilot, comptats des de la superfície del terreny, hauran de ser calculats sempre com a IGU sigui quin sigui el tipus d'injecció. Altrament, i tal com s'aprecia a les gràfiques, a partir d'un cert grau de compacitat del sòl el valor de resistència unitària per fregament esdevé constant.

Per tal de poder aplicar aquestes gràfiques, i les formules deduïdes, caldrà que les pressions d'injecció dels micropilots assoleixin els límits inferiors que s'estableixen a l'epígraf 4.4.2. de la "Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera".

En aquest cas es considera que la injecció serà de tipus unificada (IGU).

Per tal d'establir la resistència límit cal dividir el sòl en diferents trams d'acord amb les seves propietats mecàniques.

En aquest cas es consideren els següents trams:

- El primer tram estaria format per materials de rebliment de la unitat R i es menyspreerà la seva contribució. Es considera que aquest tram s'estén fins a una fondària de 2 m.

- El segon tram estaria format per materials de consistència tova de la unitat Q1 amb un valor representatiu de N_{SPT} de 6 i segellat de tipus IGU. Es considera que aquest tram s'estén fins a una màxima fondària de 4,5 m.

- El tercer tram estaria format per materials de compacitat fluixa a mitjanament densa de la unitat Q2 amb un valor representatiu de N_{SPT} de 13 i segellat de tipus IGU. Es considera que aquest tram s'estén fins a una màxima fondària de 6,0 m.

- El quart tram estaria format per materials de compacitat mitjanament densa a densa de la unitat Q2 amb un valor representatiu de N_{SPT} de 30 i segellat de tipus IGU. Es considera que aquest tram s'estén fins a una màxima fondària de 10,0 m.

- El cinquè tram estaria format per materials de compacitat mitjanament densa de la unitat Q2 amb un valor representatiu de N_{SPT} de 13 i segellat de tipus IGU. Es considera que aquest tram s'estén fins a una màxima fondària de 11,0 m.

- El sisè tram estaria format per materials de compacitat mitjanament densa de la unitat Q2 amb un valor representatiu de N_{SPT} de 25 i segellat de tipus IGU. Es considera que aquest tram s'estén fins a la màxima fondària a considerar.

Amb la formulació proposada, i considerant un factor de seguretat igual a 2,0, resultarien les següents resistències per fregament:

$$\tau_2 = 23 \text{ kN/m}^2$$

$$\tau_3 = 35 \text{ kN/m}^2$$

τ_3 = 82 kN/m²

τ_4 = 38 kN/m²

τ_2 = 38 kN/m²

τ_3 = 68 kN/m²

Introduint les resistències per fregament obtingudes a la fórmula general, menyspreant la resistència en punta i considerant un factor de majoració del radi de la perforació (α) de 1,00 resulten les següents càrregues totals admissibles.

q_T = 18,45 T per a micropilots recolzats a una fondària de 9,0 m[1]

q_T = 22,70 T per a micropilots recolzats a una fondària de 10,0 m[1]

q_T = 24,67 T per a micropilots recolzats a una fondària de 11,0 m[1]

q_T = 28,19 T per a micropilots recolzats a una fondària de 12,0 m[1]

[1)] Fondària referida respecte de la cota d'inici dels punts d'assaig.

7 RECOMANACIONS

A partir dels treballs duts a terme, de les característiques geotècniques i geològiques dels diferents materials identificats, de la tipologia d'actuació a realitzar, i tenint en consideració els criteris exposats en els apartats anteriors es recomana el següent:

7.1 FONAMENTACIÓ EXISTENT A LA UNITAT Q1

Mitjançant les cales s'ha pogut determinar que la fonamentació actual de l'edifici està resolta amb sabates que recolzen sobre materials atribuïbles a la unitat Q1.

La fonamentació contínua inspeccionada a la cala F03 presentava una profunditat aproximada de recolzament de 2,5 m. D'acord amb les dades facilitades per l'equip tècnic del projecte aquest fonament presenta una amplada mínima de 63 cm.

D'altra banda, la sabata aïllada inspeccionada mitjançant la cala F04 presentava una fondària de recolzament de 2,0 m. D'acord amb les dades facilitades per l'equip tècnic del projecte aquest fonament presenta una geometria en planta equiparable a un quadrat amb una amplada de, com a mínim, 1,1 m.

La unitat Q1 està formada per argiles sorrenques, a trams més aviat sorres molt argiloses, de color marró a marró fosc amb alguna graves fines de granit de manera molt dispersa.

Aquests materials es van detectar a una profunditat aproximada, respecte de la cota d'inici dels punts d'assaig, que variava entre 0,6 i 1,9 m, estenent-se fins a una fondària que variava entre 4,2 i 4,7 m.

Es conclou amb les recomanacions dels valors de la tensió màxima admissible en funció de la tipologia de la fonamentació i del factor de seguretat considerat, segons les dades descrites a l'informe:

Fonamentació existent a la unitat Q1	Factor de seguretat	Tensió admissible
Fonamentació aïllada descrita	**3,0**	**q_a = 194 kN/m²**
	2,5	**q_a = 227 kN/m²**
	2,0	**q_a = 277 kN/m²**
Fonaments contínua	**3,0**	**q_a = 190 kN/m²**
	2,5	**q_a = 221 kN/m²**
	2,0	**q_a = 267 kN/m²**

Queda a discreció de l'equip tècnic del projecte seleccionar aquell factor de seguretat que es consideri més adient per al correcte desenvolupament de l'actuació a realitzar.

Si a partir de les dades aportades, o d'acord amb altres criteris, es considerés insuficient o no adequat el dimensionament de la fonamentació existent es podria plantejar el recalçat de la fonamentació actual.

La recomanació efectuada es basa en la hipòtesi de que la tota la fonamentació de l'edifici és equiparable a la descrita com a referència per realitzar el procés de càlcul. Si en el transcórrer de l'actuació s'observés cap divergència seria recomanable avaluar la seva possible incidència sobre el correcte estat de l'estructura.

- Observacions relatives a l'assentament

Donat que es tracta d'una edificació antiga, sembla correcte assumir que ja s'ha produït tot l'assentament corresponent a l'entrada en servei de l'estructura. No obstant si es produís un canvi en l'estat de càrregues de la fonamentació no es podria descartar que hi hagués un nou episodi d'assentament.

Des d'un punt de vista estrictament teòric, i assumint que la deformació del terreny seguirà un model lineal ideal, la magnitud d'aquest possible "reassentament" dependria únicament de la relació entre les càrregues actuals i les futures en cas de no modificar les dimensions de la fonamentació.

L'assentament teòric que es podria produir a causa d'un augment de la tensió real de treball del fonament existent seria de:

$\Delta q_s = 25$ kN/m² › 0,26 cm per a la fonamentació aïllada descrita

$\Delta q_s = 50$ kN/m² › 0,52 cm per a la fonamentació aïllada descrita

$\Delta q_s = 25$ kN/m² › 0,31 cm per a la fonamentació contínua descrita

$\Delta q_s = 50$ kN/m² › 0,62 cm per a la fonamentació contínua descrita

A efectes pràctics és molt difícil establir el model de deformació del sòl envers l'increment de càrregues de la fonamentació actual ja que es desconeix l'assentament total acumulat per l'estructura existent i no es pot quantificar la fracció de deformació no elàstica (o de fluència) que ha patit el sòl.

En qualsevol cas es desconeix quin efecte sobre l'estructura podria suposar un nou procés d'assentament.

7.2 FONAMENTACIÓ DIRECTA A LA UNITAT Q1

En cas d'haver de realitzar nous elements de fonamentació es recomana emprar una solució de fonamentació de tipus directe mitjançant sabates, recolzades sobre pous de formigó en cas necessari, que s'encastin a la unitat Q1.

Aquesta unitat està formada per argiles sorrenques, a trams més aviat sorres molt argiloses, de color marró a marró fosc amb alguna graves fines de granit de manera molt dispersa.

Aquests materials es van detectar a una profunditat aproximada, respecte de la cota d'inici dels punts d'assaig, que variava entre 0,6 i 1,9 m, estenent-se fins a una fondària que variava entre 4,2 i 4,7 m.

Per a la realització dels càlculs s'ha considerat una amplada mínima dels fonaments de 0,6 m per a elements aïllats i de 0,5 m per a elements continus. També es considera una fondària mínima de recolzament, respecte del terreny circumdant, de 1,5 m i un encastament mínim de 20 cm a la unitat resistent.

La totalitat de la fonamentació haurà de recolzar sobre una única unitat, en aquest cas la unitat Q1. Si en el transcórrer de l'obra s'observés que part dels fonaments han de recolzar sobre un material diferent caldria valorar l'actuació més adient.

Si en algun punt fos necessari emprar pous de formigó per garantir el correcte recolzament dels elements de fonamentació a la unitat resistent, la solució constructiva podria consistir en aprofundir les rases dels fonaments fins a satisfer les condicions recomanades; cotes, unitat, etcètera. Tot seguit s'omplirien de formigó, fins a una profunditat igual a la dels cantells dels fonaments projectats, a partir d'on es muntarien les sabates.

Es conclou amb les recomanacions del tipus de fonamentació, valors de tensió màxima de servei i màxims assentaments segons les dades descrites a l'informe:

Fonamentació directa a la Unitat Q1	Tensió de servei	Assentament
Fonaments aïllats d'ample ≤ 2,0 m	**$q_s = 130$ kN/m²**	**≤ 2,50 cm**
Fonaments continus d'ample ≤ 1,5 m	**$q_s = 115$ kN/m²**	**≤ 2,50 cm**
Factor de Seguretat F=3 ja inclòs.		

7.3 FONAMENTACIÓ PROFUNDA AMB MICROPILOTS

Es recomana igualment l'opció de realitzar una solució de fonamentació de tipus profund per mitjà de micropilots que s'encastin a la unitat Q2.

Aquesta unitat està formada per sorres netes, a trams sorres poc llimoses, de granulometria preferentment mitja a grollera, i de color marró a marró clar amb graves fines de granit de manera molt dispersa.

Aquests materials es van detectar a una profunditat aproximada, respecte a la cota d'inici dels punts d'assaig, que variava entre 4,2 i 4,7 m i s'estenien fins a la màxima fondària assolida per la campanya de camp, 14,0 m.

Es considera la realització de micropilots de 165 mm de diàmetre de perforació amb diferents opcions en quant a la seva longitud total per satisfer un ventall de requeriments més ampli. Igualment es considera que la injecció serà de tipus global unificada (IGU).

Es conclou amb les recomanacions de càrrega admissible i tipus de fonamentació segons les dades descrites en el present informe:

Micropilots de 165 mm de diàmetre	Càrrega admissible
Micropilot de 9,0 m[1]	**q_T = 18,45 T**
Micropilot de 10,0 m[1]	**q_T = 22,70 T**
Micropilot de 11,0 m[1]	**q_T = 24,67 T**
Micropilot de 12,0 m[1]	**q_T = 28,19 T**
Factor de Seguretat F=2 ja inclòs.	

[1)] Fondària referida respecte de la cota d'inici dels punts d'assaig.

Aquests valors són només vàlids a títol orientatiu. La càrrega límit de treball d'un micropilot no depèn únicament del terreny on s'encasta si no que també depèn de la tipologia del propi element; tipus d'execució, pressió d'injecció, característiques del morter, etcètera.

Tots aquests paràmetres poden suposar una gran variabilitat en quant a la càrrega límit de treball del micropilot i hauran de ser definits directament per l'empresa encarregada de les feines de micropilotatge.

Aquesta haurà d'efectuar un recàlcul acurat un cop es coneguin totes les dades sobre el tipus de micropilotatge a utilitzar.

7.4 RIPABILITAT I EXCAVACIÓ

Els materials de les diferents unitats definides no haurien de presentar, dins de les fondàries a assolir pel projecte i a excepció dels elements de formigó existents, problemes significatius de ripabilitat i haurien de poder ser remoguts i excavats amb mitjans mecànics convencionals, tipus retroexcavadora mixta o similar.

Per realitzar qualsevol moviment de terres caldrà tenir en compte que la nul·la, o molt baixa, cohesió de la unitat de rebliment antròpic podria afavorir l'aparició d'inestabilitats verticals puntuals no podent-ne garantir l'estabilitat del tall ni tan sols en fase provisional d'obra.

En el cas de la unitat Q1 la seva cohesió a curt termini, tot i ser baixa, hauria de proporcionar certa estabilitat transitòria al tall de les rases a excavar. A mig - llarg termini no es pot garantir l'estabilitat del tall en front a inestabilitats verticals puntuals.

La unitat Q2, per la seva banda, és susceptible de patir inestabilitats generals i importants que s'agreujaran en cas de treballar per sota del nivell freàtic. Aquest fet caldrà tenir-lo present de cara a escollir la tipologia de pilotatge més adient a les particularitats dels materials.

Per minimitzar els riscos associats a potencials inestabilitats en fase provisional d'obra, i així evitar qualsevol influència perjudicial sobre estructures existents, es recomana adoptar les mesures pal·liatives habituals: apuntalament dels elements en situació de risc, estrebat de les rases de fonamentació i dels talussos d'obra, execució dels elements continus per trams alterns, atalussament conservador dels fronts d'excavació, etcètera.

En qualsevol cas es recomana reduir al mínim el temps a transcórrer entre l'excavació de les rases de fonamentació i/o instal·lacions i el seu rebliment.

Per tal de calcular les empentes del terreny es podran adoptar els següents paràmetres:

Unitat	Cohesió	Angle Fregament intern	Densitat aparent	Densitat submergida
R	0 kN/m^2	27 º	17 kN/m^3	---
Q1	5 kN/m^2	27 º	19 kN/m^3	10 kN/m^3
Q2	0 kN/m^2	30 - 36 º	19 - 20 kN/m^3	10 - 11 kN/m^3

La informació aportada per la campanya de prospecció només és totalment fidedigna en els punts explorats i en el moment de la seva execució. Per tant la seva extrapolació a la resta del subsòl de l'àrea d'estudi és només una interpretació raonada i raonable a partir de l'estat actual de la tècnica. En tot cas, és convenient que un tècnic competent constati, durant el transcurs de l'actuació, que hi ha concordança entre l'observat a l'obra i l'exposat a l'informe geotècnic.

El nostre equip tècnic ha redactat el present estudi, amb les dades de mostreig reflectides i amb el nostre lleial saber i entendre.

Si durant el procés de projecte i/o execució apareguessin altres sol·licituds o informacions no conegudes a hores d'ara que poguessin incidir en les conclusions exposades, quedem a la vostra sencera disposició per als aclariments, comprovacions, ampliacions o rectificacions justificades que siguin necessàries per l'adequat desenvolupament del projecte i la correcta execució de l'obra.

A Mataró, el setze d'abril 2025

Òscar Rejas Martínez
Geòleg col·legiat núm. C-05346
Sis*col*, Serveis i Control, S.L.
Geotècnia Geòlegs Consultors Group

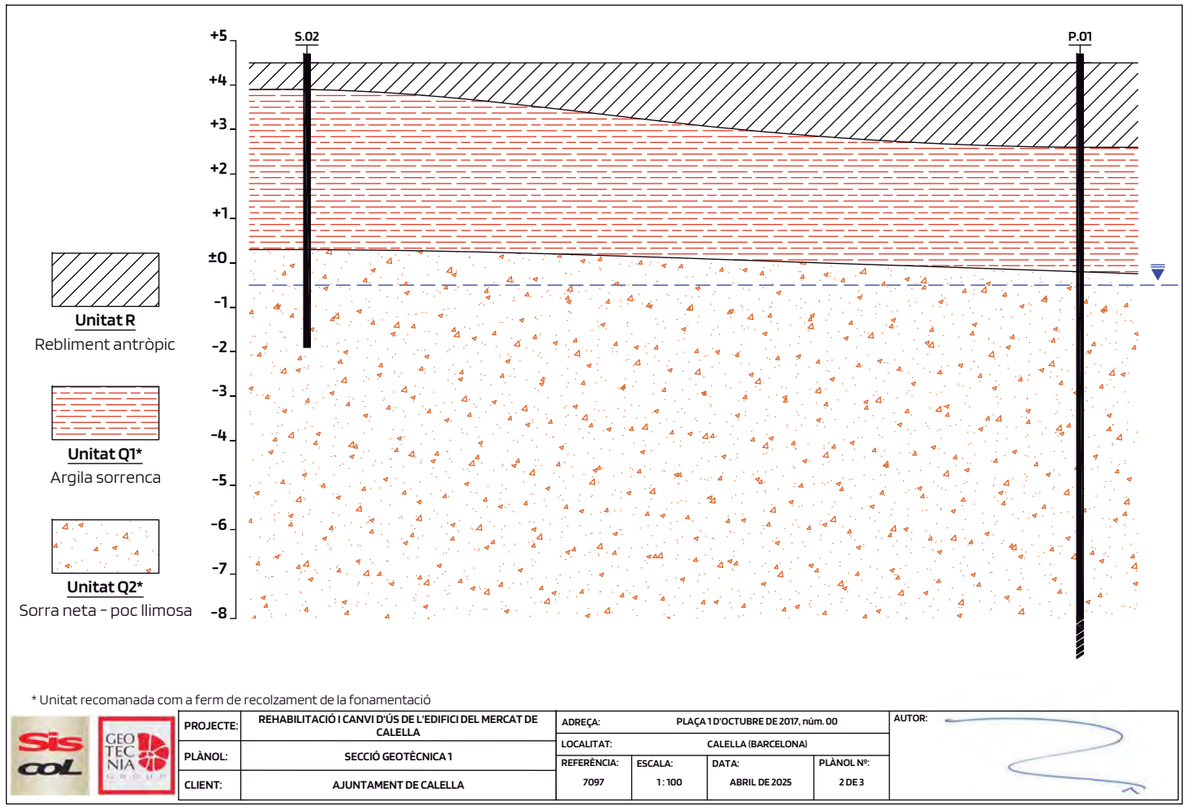
ANNEX 1. PLÀNOLS





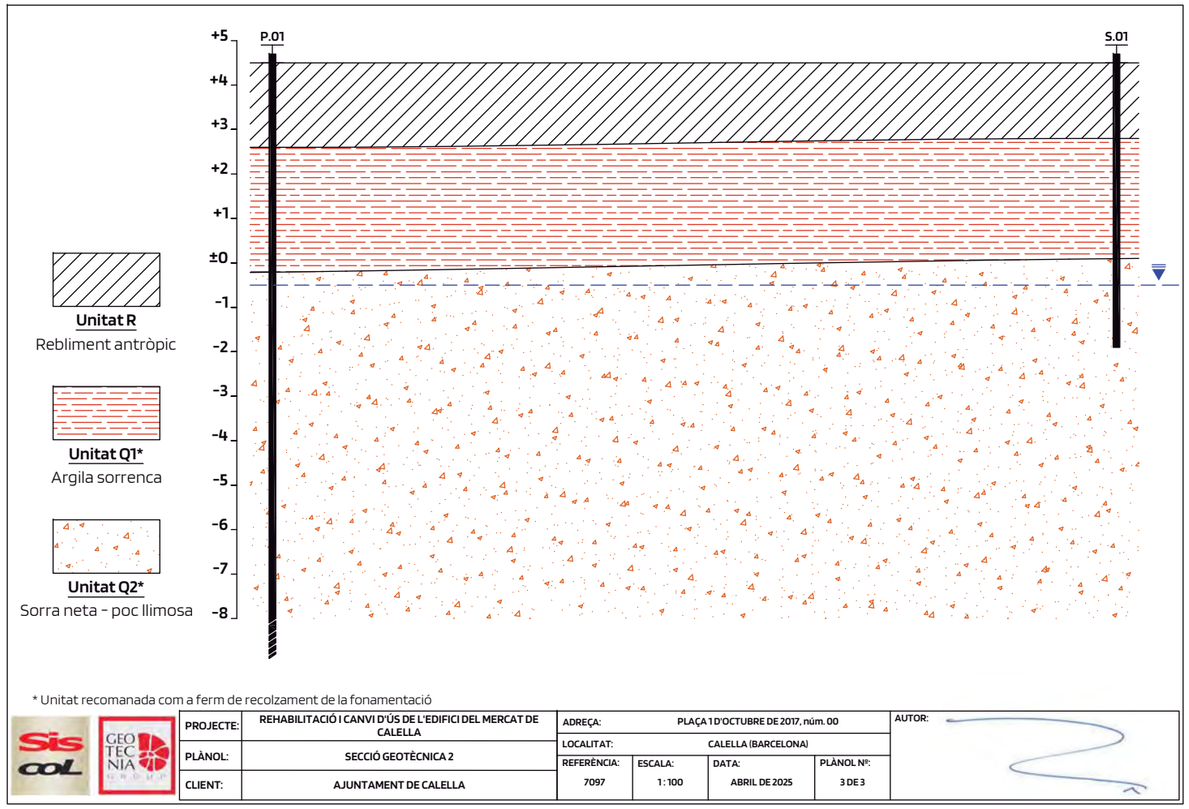
SITUACIÓ GENERAL DE LA ZONA D'ESTUDI

PROJECTE:	REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DE L'EDIFICI DEL MERCAT DE CALELLA	ADREÇA:	PLAÇA 1 D'OCTUBRE DE 2017, núm. 00		AUTOR:
PLÀNOL:	EMPLAÇAMENT DELS PUNTS DE PROSPECCIÓ	LOCALITAT:	CALELLA (BARCELONA)		
CLIENT:	AJUNTAMENT DE CALELLA	REFERÈNCIA: 7097	ESCALA: 1:400	DATA: ABRIL DE 2025	PLÀNOL Nº: 1 DE 3



* Unitat recomanada com a ferm de recolzament de la fonamentació

PROJECTE:	REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DE L'EDIFICI DEL MERCAT DE CALELLA	ADREÇA:	PLAÇA 1 D'OCTUBRE DE 2017, núm. 00			AUTOR:
		LOCALITAT:	CALELLA (BARCELONA)			
PLÀNOL:	SECCIÓ GEOTÈCNICA 1	REFERÈNCIA:	ESCALA:	DATA:	PLÀNOL Nº:	
CLIENT:	AJUNTAMENT DE CALELLA	7097	1:100	ABRIL DE 2025	2 DE 3	



* Unitat recomanada com a ferm de recolzament de la fonamentació

PROJECTE:	REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DE L'EDIFICI DEL MERCAT DE CALELLA	ADREÇA:	PLAÇA 1 D'OCTUBRE DE 2017, núm. 00			AUTOR:
		LOCALITAT:	CALELLA (BARCELONA)			
PLÀNOL:	SECCIÓ GEOTÈCNICA 2	REFERÈNCIA:	ESCALA:	DATA:	PLÀNOL Nº:	
CLIENT:	AJUNTAMENT DE CALELLA	7097	1:100	ABRIL DE 2025	3 DE 3	

ANNEX 2. TREBALLS DE CAMP

Carrer de Sant Pere, 15 - 08301, Mataró
T: 615 825 654 e-mail: siscol@siscol.cat

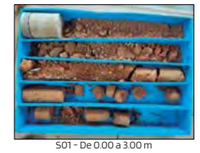
INFORME:	**7097**	**TIPOLOGIA DE PERFORACIÓ:**		**UBICACIÓ PUNT:**	**SONDEIG**
CLIENT:	AJUNTAMENT DE CALELLA	**Equip:**	AMAREPER AMP - 301	**Coordenades:**	
		Perforació:	Amb bateria i recuperació de testimoni continu	**X** ---	**S.01**
PROJECTE:	REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DE L'EDIFICI DEL MERCAT DE CALELLA PLAÇA 1 D'OCTUBRE DE 2017 CALELLA	**Data d'inici:** 25/03/2025 **Data final:** 25/03/2025		**Y** ---	
		Observacions:	---	**Cota d'inici:** +4.5 m	
				Les coordenades i la cota d'inici són aproximades.	**PÀG. 1 DE 1**

FONDÀRIA	T. PERFORACIÓ	REVESTIMENT	NIVELL FREÀTIC	LITOLOGIA	COTES	UNITAT	DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS	MOSTRES TIPUS	MOSTRES COTA (m)	MOSTRES COPEJAMENT	N_{SPT}	ASSAIGS DE LABORATORI GRANULOM. <5 mm	GRANULOM. <0.4 mm	GRANULOM. <0.080 mm	PLASTICITAT Límit Líquid	PLASTICITAT Límit Plàstic	PLASTICITAT Ind. Plasticitat	USCS CLASSIFICACIÓ	AGR. Sulfats (mg/Kg)	PRESSIÒMETRES MENARD Pr. Límit (MPa)	PRESSIÒMETRES MENARD Pr. Fluència (MPa)	PRESSIÒMETRES MENARD Mòdul Pr. (MPa)	PRESSIÒMETRES MENARD Rel. Consolid.
						R	**REBLIMENT ANTRÒPIC** Paviment de pocs cm de gruix seguit d'una barreja de sorres i llims, d'aspecte remogut, de color marró a marró fosc amb graves i restes antròpiques de manera dispersa.																
					-1.70	Q1	**ARGILA SORRENCA** Argiles sorrenques, a trams més aviat sorres molt argiloses, de color marró a marró fosc amb alguna grava fina de granit de manera molt dispersa.	*PR-1*	*2.40 - 3.00*										*0.33*	*0.25*	*2.43*	*7.5*
								SPT-2	3.00 - 3.60	3 3 6 8	**9**	99.4	74.4	67.4	50.2	25.7	24.6	**CH**	114				
								PR-2	*3.90 - 4.50*												*0.82*	*0.61*	*10.1*	*12.4*
					-4.50	Q2	**SORRA NETA - POC LLIMOSA** Sorres netes, a trams sorres poc llimoses, de granulometria preferentment mitja a grollera, i de color marró a marró clar amb graves fines de granit de manera molt dispersa.																
					-5.00			SPT-2	5.80 - 6.40	8 9 12 17	**21**												
					-6.40		**FINAL DEL SONDEIG: 6.40 m**																

FOTOGRAFIES



EMPLAÇAMENT


S01 - De 0.00 a 3.00 m


S01 - De 3.00 a 6.00 m


S01 - SPT1


S01 - SPT2

Sis coL — GEOTECNIA GRUP

Carrer de Sant Pere, 15 - 08301 Mataró
T: 615 825 654 e-mail: siscol@siscol.cat

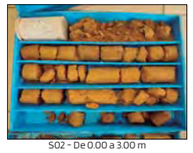
INFORME:	**7097**	**TIPOLOGIA DE PERFORACIÓ:**		**UBICACIÓ PUNT:**	**SONDEIG**
CLIENT:	AJUNTAMENT DE CALELLA	**Equip:**	AMAREPER AMP - 301	**Coordenades:**	
		Perforació:	Amb bateria i recuperació de testimoni continu	**X** ---	
PROJECTE:	REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS DE L'EDIFICI DEL MERCAT DE CALELLA PLAÇA 1 D'OCTUBRE DE 2017 CALELLA	**Data d'inici:** 25/03/2025 **Data final:** 25/03/2025		**Y** ---	**S.02**
		Observacions:	---	**Cota d'inici:** +4.5 m	
				Les coordenades i la cota d'inici són aproximades.	**PÀG. 1 DE 1**

FONDÀRIA	T. PERFORACIÓ	REVESTIMENT	NIVELL FREÀTIC	LITOLOGIA	COTES	UNITAT	DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS
1 m	8.70 m				0.60	R	**REBLIMENT ANTRÒPIC** Paviment de formigó seguit per una barreja de sorres i llims amb graves fines i restes antròpiques de manera dispersa.
	8.66 m					Q1	**ARGILA SORRENCA** Argiles sorrenques, a trams més aviat sorres molt argiloses, de color marró a marró fosc amb alguna grava fina de granit de manera molt dispersa.
4 m					4.20	Q2	**SORRA NETA - POC LLIMOSA** Sorres netes, a trams sorres poc llimoses, de granulometria preferentment mitja a grollera, i de color marró a marró clar amb graves fines de granit de manera molt dispersa.
7 m					6.40		**FINAL DEL SONDEIG: 6.40 m**

MOSTRES				ASSAIGS DE LABORATORI						PRESSIÒMETRES			
				GRANULOM.		PLASTICITAT		USCS	AGR.	MENARD			
TIPUS	COTA (m)	COPEJAMENT	N_{SPT}	<5 mm	<0.080 mm	Límit Líquid	Límit Plàstic	Ind. Plasticitat	CLASSIFICACIÓ	Sulfats (mg/kg)	Pr. Límit (MPa)	Pr. Fluència (MPa)	Mòdul Pr. (MPa)	Rel. Consolid.
PR-1	2.70 - 3.30										0.46	0.30	5.08	11.1
SPT-1	4.00 - 4.60	3 3 4 5	7											
SPT-2	5.80 - 6.40	8 10 12 13	22	99.3	18.4	4.3	--	--	N.P.	SP	4.15			

FOTOGRAFIES


EMPLAÇAMENT


S02 - De 0.00 a 3.00 m


S02 - De 3.00 a 6.00 m


S02 - SPT1


S02 - SPT2

---

sotasòl SERVEIS DE GEOLOGIA

ASSAIG PRESSIOMÈTRIC MENARD

- DADES -

SONDA

CARACTERÍSTIQUES SONDA			
Referència	60-gct		
Longitud		Funda	
210 mm	X	Cautxú	
370 mm		Lona alta pressió	X
Tipus		Metall reforçat	
E		Metàl·lica simple	
G	X	Tub ranurat	

TUBULAR I FLUIDS					
Tipus	Coaxial		Líquid	Tipus	
	Aparellats	X		Densitat gi/gw	
Longitud total (m)			Gas	Tipus	
30.00				Compressibilitat Ig (m-1)	

CARACTERÍSTIQUES MEMBRANA	
Referència proveïdor	
Inèrcia pm (MPa)	0.050

INÈRCIA	
Referència	ET2024120901
Pressió d'inèrcia pel (MPa)	0.250

CALIBRACIÓ	
Referència	CA2024120901
Diàmetre interior del tub di (mm)	60.0
Coeficient de calibració a (cm³/MPa)	3.033
Volum de la sonda Vs (cm³)	451.1

OBRA

Arxiu	250471O_Pressiometres_M
Localitat	
Referència de l'obra	
Ubicació	
Número de sondeig	S-1

ASSAIG

Referència de l'assaig	ES2025032501
Data i hora	25/3/2025 11:15
Unitat de control (CPV)	
Registrador	
Operador	QP
Pressió diferencial	-0.060
Observacions (temps, etc)	

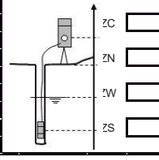
DADES BRUTES

Esglaó	PRESSIONS Pr (MPa) 1 s	15 s	30 s	60 s	VOLUMS V(t) (cm3) 1 s	15 s	30 s	60 s
0								
1	0.000	0.025	0.025	0.025	-30.0	-1.0	9.0	19.0
2	0.025	0.050	0.050	0.050	19.0	36.0	42.0	50.0
3	0.050	0.075	0.075	0.075	50.0	66.0	72.0	78.0
4	0.075	0.100	0.100	0.100	78.0	92.0	95.0	95.0
5	0.100	0.150	0.160	0.160	95.0	116.0	124.0	124.0
6	0.150	0.200	0.200	0.200	124.0	135.0	139.0	144.0
7	0.200	0.250	0.250	0.250	144.0	159.0	161.0	164.0
8	0.250	0.300	0.300	0.300	164.0	185.0	187.0	195.0
9	0.300	0.350	0.350	0.350	195.0	213.0	228.0	237.0
10	0.350	0.400	0.400	0.400	237.0	256.0	272.0	294.0
11	0.400	0.450	0.450	0.450	294.0	331.0	352.0	389.0
12	0.450	0.500	0.500	0.500	389.0	432.0	472.0	534.0
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

DADES CORREGIDES en P i V

PRESSIÓ p (MPa)	VOLUM V60 (cm3)	INCLIN. Δc60/60/Δz (cm3/MPa)	FLUÈNCIA Δc60/30 (cm3)	MÒDUL EM (MPa)
0.038	18.9		10.0	0.919
0.041	49.7	8970	8.0	1.276
0.048	77.6	3941	6.0	1.883
0.063	94.5	1141	0.0	2.268
0.107	123.1	657	0.0	
0.136	142.9	671	5.0	2.316
0.176	162.7	492	3.0	2.781
0.212	193.4	861	8.0	2.428
0.244	235.1	1285	9.0	2.062
0.274	291.9	1941	22.0	1.734
0.295	386.6	4376	37.0	1.344
0.313	531.4	8155	62.0	1.047

NIVELLS



Dades absolutes	Dades relatives
	+ 1.00
	0 (Inici del sondeig)
	-
	- 2.70

PERFORACIÓ

GPS	X =	
	Y =	
Màquina de sondeigs		
Mètode de perforació (abreviacions del cuadre C)		Bateria paredes delgada
Eina	Tipus	Couronnes Vidia
	Diàmetre (mm)	66
Profunditat revestiment (m)		
Fluid d'injecció		
Tram	des de ... (m)	
	fins ... (m)	
	Profunditat final	

UNITATS

Alçades	metre	m
Temps	segon	s
Volums	centímetre cúbic	cm3
Pressions	Megapascal	MPa

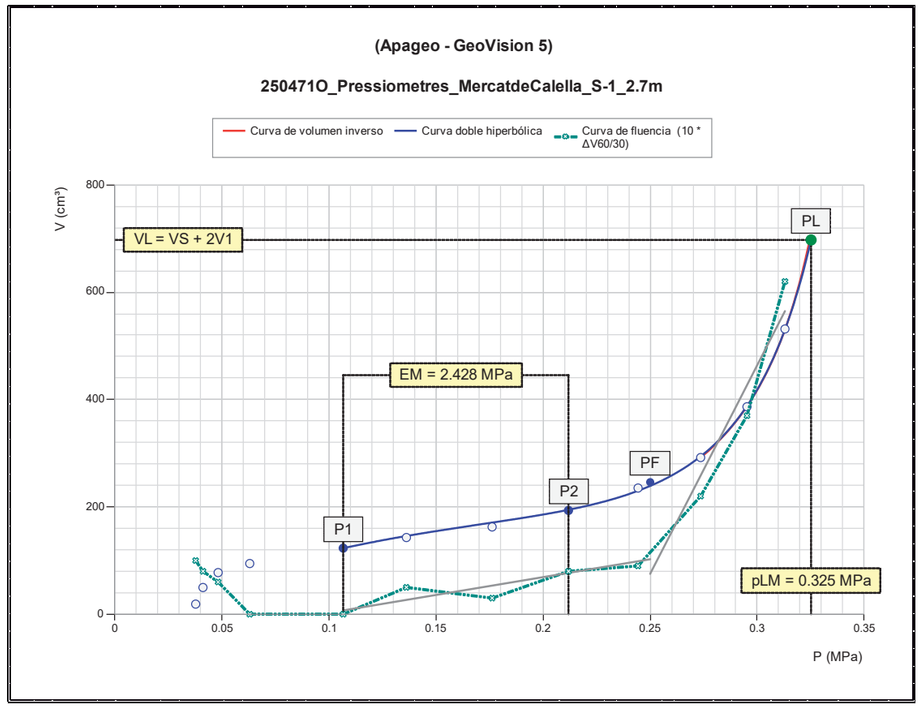
---

sotasòl SERVEIS DE GEOLOGIA

ASSAIG PRESSIOMÈTRIC MENARD

- RESULTATS -

Arxiu	250471O_Pressi
Referència de l'assaig	ES2025032501
Referència de l'obra	
Número de sondeig	S-1
Profunditat de l'assaig	2.70



RESULTATS CALCULATS NORMATIUS

σηση	0.024
p1	0.11
p2	0.21
pf	0.25
pl	0.33
pl*	0.30
EM	2.4
EM / pl	7.5
EM / pl*	8.1

PARÀMETRES CORBES CORREGIDES

Volums inversos	A	-3.92E-02
	B	1.41E-02
Doble hipèrbola	A1	7.76E+07
	A2	-6.99E+05
	A3	8.60E+09
	A4	5.57E+01
	A5	-1.11E+02
	A6	3.78E-01
		6.90E+00

COMENTARIS

PLMR = 0.325 MPa
PLMDH = 0.325 MPa

sotasòl

sotasōl
SERVEIS DE GEOLOGIA

ASSAIG PRESSIOMÈTRIC MENARD

- DADES -

OBRA	
Arxiu	250471O_Pressiometres_M
Localitat	
Referència de l'obra	
Ubicació	
Número de sondeig	S-1

SONDA

CARACTERÍSTIQUES SONDA				TUBULAR I FLUIDS					INÈRCIA	
Referència	60-gct			Tipus	Coaxial		Líquid	Tipus	Referència	ET2024120901
Longitud	Funda				Aparellats	X		Densitat gi/gw	Pressió d'inèrcia pel (MPa)	0.250
210 mm	X	Cautxú		Longitud total (m)			Gas	Tipus	CALIBRACIÓ	
370 mm		Lona alta pressió	X	30.00				Compressibilitat lg (m-1)	Referència	CA2024120901
Tipus		Metall reforçat		CARACTERÍSTIQUES MEMBRANA					Diàmetre interior del tub di (mm)	60.0
E		Metàl·lica simple		Referència proveïdor					Coeficient de calibració a (cm³/MPa)	3.033
G	X	Tub ranurat		Inèrcia pm (MPa)	0.050				Volum de la sonda Vs (cm³)	451.1

ASSAIG

Referència de l'assaig	ES2025032502
Data i hora	25/3/2025 12:00
Unitat de control (CPV)	
Registrador	
Operador	QP
Pressió diferencial	-0.040
Observacions (temps, etc)	

DADES BRUTES

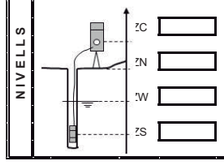
Esglaó	PRESSIONS Pr (MPa) 1 s	15 s	30 s	60 s	VOLUMS V(t) (cm3) 1 s	15 s	30 s	60 s
0								
1	0.000	0.025	0.025	0.025	-14.0	19.0	35.0	47.0
2	0.025	0.050	0.050	0.050	47.0	69.0	77.0	79.0
3	0.050	0.075	0.075	0.075	79.0	83.0	84.0	84.0
4	0.075	0.100	0.100	0.100	84.0	86.0	87.0	87.0
5	0.100	0.150	0.150	0.150	87.0	94.0	94.0	94.0
6	0.150	0.200	0.200	0.200	94.0	101.0	101.0	101.0
7	0.200	0.250	0.250	0.250	101.0	107.0	108.0	108.0
8	0.250	0.300	0.300	0.300	108.0	113.0	114.0	115.0
9	0.300	0.400	0.400	0.400	115.0	127.0	127.0	129.0
10	0.400	0.500	0.500	0.500	129.0	141.0	143.0	144.0
11	0.500	0.600	0.600	0.600	144.0	161.0	165.0	169.0
12	0.600	0.700	0.700	0.700	169.0	193.0	203.0	213.0
13	0.700	0.800	0.800	0.800	213.0	245.0	269.0	295.0
14	0.800	0.900	0.900	0.900	295.0	339.0	378.0	441.0
15	0.900	1.000	1.000	1.000	441.0	496.0	553.0	623.0
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

DADES CORREGIDES en P i V

PRESSIÓ p (MPa)	VOLUM V60 (cm3)	INCLIN. Δc60/60/Δz (cm3/MPa)	FLUÈNCIA Δc60/30 (cm3)	MÒDUL EM (MPa)
0.033	46.9		12.0	2.856
0.038	78.7	7160	2.0	8.988
0.059	83.6	222	0.0	10.323
0.083	86.5	124	0.0	9.798
0.128	93.2	147	0.0	
0.174	99.9	147	0.0	9.934
0.220	106.7	146	0.0	10.002
0.267	113.4	146	1.0	10.070
0.359	126.9	146	2.0	10.206
0.451	141.4	157	1.0	10.121
0.539	165.9	279	4.0	8.717
0.619	209.4	542	10.0	6.765
0.688	290.9	1179	26.0	4.843
0.747	436.4	2461	63.0	3.433
0.813	618.0	2772	70.0	2.798

NIVELLS

Alçades NGF



	Dades absolutes	Dades relatives
ZC		+ 1.00
ZN		0 (Inici del sondeig)
ZW		-
ZS		- 4.20

PERFORACIÓ

GPS	X =	
	Y =	
Màquina de sondeigs		
Mètode de perforació (abreviacions del cuadre C)		Bateria paredes delgada
Eina	Tipus	Couronnes Vidia
	Diàmetre (mm)	66
Profunditat revestiment (m)		
Fluid d'injecció		
Tram	des de ... (m)	
	fins ... (m)	
	Profunditat final	

UNITATS

Alçades	metre	m
Temps	segon	s
Volums	centímetre cúbic	cm3
Pressions	Megapascal	MPa

sotasōl
SERVEIS DE GEOLOGIA

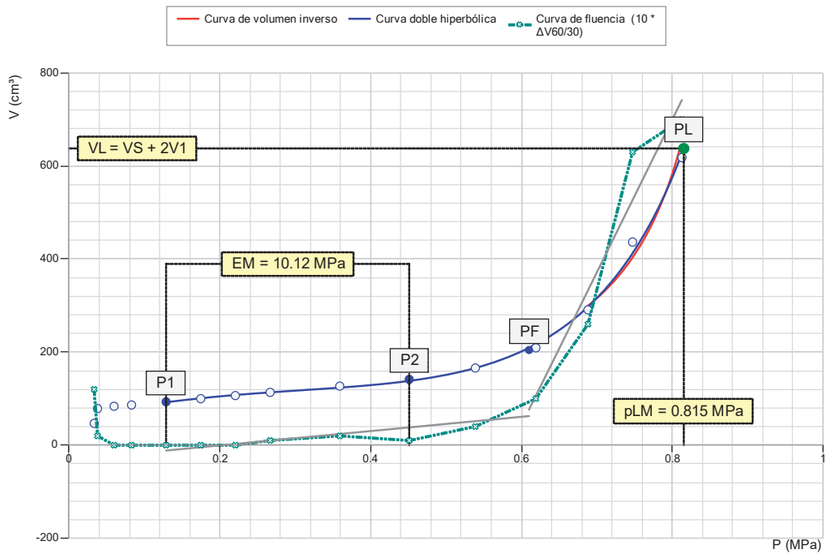
ASSAIG PRESSIOMÈTRIC MENARD

- RESULTATS -

Arxiu	250471O_Pressi
Referència de l'assaig	ES2025032502
Referència de l'obra	
Número de sondeig	S-1
Profunditat de l'assaig	4.20

(Apageo - GeoVision 5)

250471O_Pressiometres_MercatdeCalella_S-1_4.2m



RESULTATS CALCULATS NORMATIUS	
σησ	0.038
p1	0.13
p2	0.45
pf	0.61
pl	0.82
pl*	0.78
EM	10.1
EM / pl	12.4
EM / pl*	13.0

PARÀMETRES CORBES CORREGIDES		
Volums inversos	A	-1.45E-02
	B	1.33E-02
Doble hipèrbola	A1	8.55E+07
	A2	-3.06E+05
	A3	2.39E+10
	A4	5.89E+02
	A5	-2.79E+02
	A6	1.12E+00
		6.54E+00

COMENTARIS

PLMR = 0.81 MPa
PLMDH = 0.815 MPa

Apageo - GeoVision® 5.3.3.1

sotasōl
SERVEIS DE GEOLOGIA

ASSAIG PRESSIOMÈTRIC MENARD

- DADES -

OBRA	
Arxiu	250471O_Pressiometres_M
Localitat	
Referència de l'obra	
Ubicació	
Número de sondeig	S-2

SONDA

CARACTERÍSTIQUES SONDA				TUBULAR I FLUIDS					INÈRCIA	
Referència	60-gct			Tipus	Coaxial		Líquid	Tipus	Referència	ET2024120901
Longitud	Funda				Aparellats	X		Densitat gi/gw	Pressió d'inèrcia pel (MPa)	0.250
210 mm	X	Cautxú		Longitud total (m)			Gas	Tipus	CALIBRACIÓ	
370 mm		Lona alta pressió	X	30.00				Compressibilitat lg (m-1)	Referència	CA2024120901
Tipus		Metall reforçat		CARACTERÍSTIQUES MEMBRANA					Diàmetre interior del tub di (mm)	60.0
E		Metàl·lica simple		Referència proveïdor					Coeficient de calibració a (cm³/MPa)	3.033
G	X	Tub ranurat		Inèrcia pm (MPa)	0.050				Volum de la sonda Vs (cm³)	451.1

ASSAIG

Referència de l'assaig	ES2025032503
Data i hora	25/3/2025 13:00
Unitat de control (CPV)	
Registrador	
Operador	QP
Pressió diferencial	-0.060
Observacions (temps, etc)	

DADES BRUTES

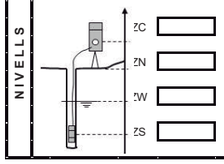
Esglaó	PRESSIONS Pr (MPa) 1 s	15 s	30 s	60 s	VOLUMS V(t) (cm3) 1 s	15 s	30 s	60 s
0								
1	0.000	0.025	0.025	0.025	-15.0	12.0	24.0	34.0
2	0.025	0.050	0.050	0.050	34.0	49.0	57.0	67.0
3	0.050	0.075	0.075	0.075	67.0	90.0	97.0	99.0
4	0.075	0.100	0.100	0.100	99.0	106.0	107.0	109.0
5	0.100	0.150	0.150	0.150	109.0	122.0	123.0	124.0
6	0.150	0.200	0.200	0.200	124.0	136.0	138.0	138.0
7	0.200	0.250	0.250	0.250	138.0	147.0	150.0	152.0
8	0.250	0.300	0.300	0.300	152.0	163.0	164.0	165.0
9	0.300	0.400	0.400	0.400	165.0	195.0	206.0	216.0
10	0.400	0.500	0.500	0.500	216.0	258.0	285.0	313.0
11	0.500	0.600	0.600	0.600	313.0	374.0	416.0	491.0
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

DADES CORREGIDES en P i V

PRESSIÓ p (MPa)	VOLUM V60 (cm3)	INCLIN. Δc60/60/Δz (cm3/MPa)	FLUÈNCIA Δc60/30 (cm3)	MÒDUL EM (MPa)
0.030	33.9		10.0	1.098
0.033	66.7	10772	10.0	1.713
0.039	98.6	5713	2.0	3.708
0.058	108.5	512	2.0	4.271
0.100	123.2	353	1.0	
0.142	136.9	323	0.0	4.793
0.185	150.7	320	2.0	4.866
0.229	163.4	292	1.0	5.076
0.306	213.9	654	10.0	3.748
0.370	310.4	1496	28.0	2.570
0.424	487.9	3281	75.0	1.793

NIVELLS

Alçades NGF



	Dades absolutes	Dades relatives
ZC		+ 1.00
ZN		0 (Inici del sondeig)
ZW		-
ZS		- 3.00

PERFORACIÓ

GPS	X =	
	Y =	
Màquina de sondeigs		
Mètode de perforació (abreviacions del cuadre C)		Bateria paredes delgada
Eina	Tipus	Couronnes Vidia
	Diàmetre (mm)	66
Profunditat revestiment (m)		
Fluid d'injecció		
Tram	des de ... (m)	
	fins ... (m)	
	Profunditat final	

UNITATS

Alçades	metre	m
Temps	segon	s
Volums	centímetre cúbic	cm3
Pressions	Megapascal	MPa

sotasōl
SERVEIS DE GEOLOGIA

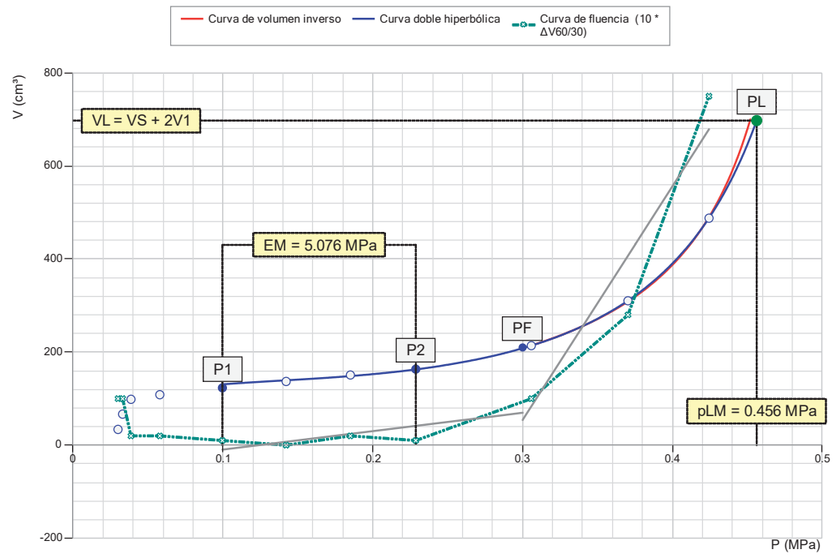
ASSAIG PRESSIOMÈTRIC MENARD

- RESULTATS -

Arxiu	250471O_Pressi
Referència de l'assaig	ES2025032503
Referència de l'obra	
Número de sondeig	S-2
Profunditat de l'assaig	3.00

(Apageo - GeoVision 5)

250471O_Pressiometres_MercatdeCalella_S-2_3m



RESULTATS CALCULATS NORMATIUS	
σησ	0.027
p1	0.10
p2	0.23
pf	0.30
pl	0.46
pl*	0.43
EM	5.1
EM / pl	11.1
EM / pl*	11.8

PARÀMETRES CORBES CORREGIDES		
Volums inversos	A	-2.22E-02
	B	1.14E-02
Doble hipèrbola	A1	9.71E+00
	A2	-4.79E+02
	A3	2.48E+00
	A4	8.91E+01
	A5	8.87E-03
	A6	5.54E-01
		4.50E+00

COMENTARIS

PLMR = 0.452 MPa
PLMDH = 0.456 MPa

Apageo - GeoVision® 5.3.3.1

Estudis geotècnics i geològics
Hidrogeologia subterrània
Sondeigs geotècnics i perforacions

Siscol Serveis i Control S.L. · Carrer de Sant Pere, 15, 08301, Mataró · siscol@siscol.cat

ACTA DE RESULTATS: ASSAIG DE PENETRACIÓ DPSH (UNE 100.801/94)

Punt:	**P.01**
Situació:	Mercat de Calella, Plaça 1 d'Octubre de 2017, Calella.
Peticionari:	Ajuntament de Calella.
Informe:	**7097**

Data assaig: 25/03/2025			Cota inici punt: + 4,5 m			Nivell freàtic: ≈ -5,0 m			RESULTATS DE L'ASSAIG
Fond. (m)	N_{20}	Par N.m	Fond. (m)	N_{20}	Par N.m	Fond. (m)	N_{20}	Par N.m	Gràfica de penetració
-0,2	0		-7,2	24					
-0,4	16		-7,4	28					
-0,6	8		-7,6	32					
-0,8	8		-7,8	43					
-1,0	7		**-8,0**	49					
-1,2	7		-8,2	63					
-1,4	7		-8,4	70					
-1,6	4		-8,6	70					
-1,8	2		-8,8	64					
-2,0	4		**-9,0**	51					
-2,2	4		-9,2	45					
-2,4	4		-9,4	42					
-2,6	3		-9,6	29					
-2,8	4		-9,8	22					
-3,0	3		**-10,0**	18					
-3,2	3		-10,2	12					
-3,4	4		-10,4	12					
-3,6	5		-10,6	10					
-3,8	7		-10,8	12					
-4,0	8		**-11,0**	14					
-4,2	6		-11,2	16					
-4,4	6		-11,4	25					
-4,6	7		-11,6	27					
-4,8	14		-11,8	29					
-5,0	13		**-12,0**	31					
-5,2	11		-12,2	30					
-5,4	8		-12,4	26					
-5,6	8		-12,6	31					
-5,8	11		-12,8	32					
-6,0	13		**-13,0**	34					
-6,2	18		-13,2	42					
-6,4	20		-13,4	40					
-6,6	19		-13,6	36					
-6,8	23		-13,8	34					
-7,0	23		**-14,0**	35					



Extracció de mostres:

En Mataró, a 29 de març de 2025

Narcís Valls · Director tècnic

ANNEX 3. ASSAIGS DE LABORATORI

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2506218
PETICIONARI	03062 SISCOL SERVEIS I CONTROL, S.L.
NIF/CIF	B62632641
OBRA	01323 Mercat de Calella Ref. 7097
POBLACIÓ	CALELLA

SISCOL SERVEIS I CONTROL, S.L.

C/ St. Pere, 15 1er

08301 MATARÓ

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Mostra lliurada pel peticionari a Lostec, S.A.
DATA	26/03/2025
PROCEDÈNCIA	S-1
REFERÈNCIA	7097.1
TIPUS	SPT 1
COTES	3,00 - 4,00 m

DADES DELS ASSAIGS

B00048	Determinació de la corba granulomètrica segons UNE 103101/95
B00008	Determinació dels límits d'Atterberg segons UNE 103103/94 i 103104/93
B00019	Determinació de la presència de sulfats solubles segons la EHE 08

Vic, a 09 d'Abril del 2025

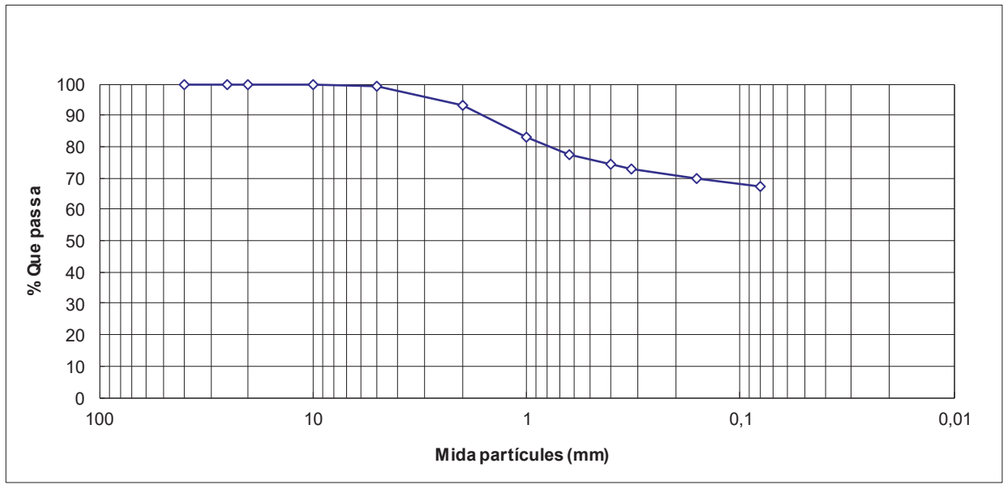
Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori	LOSTEC, S.A. LABORATORI ACREDITAT D'ASSAIG PER A LA CONSTRUCCIÓ -10/04/2025- (DATA) -001- (COPIA NUM.) CÒPIA CONFRONTADA	Geòloga Cap d'Àmbit d'assaigs de Geotècnia GT

DADES DE L'ASSAIG

B00048	DETERMINACIÓ DE LA CORBA GRANULOMÈTRICA segons UNE 103101:1995

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	04/04/2025											
DATA FINAL	08/04/2025											
Garbell UNE:	40	25	20	10	5	2	1	0,63	0,4	0,32	0,16	0,08
% que passa:	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	93,1	82,9	77,3	74,4	73,0	69,8	67,4



DADES DE L'ASSAIG

B00008	LÍMITS D'ATTERBERG segons UNE 103103:1994

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	07/04/25	LÍMIT PLÀSTIC	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX PLASTICITAT
DATA FINAL	08/04/25	**25,7**	**50,2**	**24,6**

DADES DE L'ASSAIG

B00019	DETERMINACIÓ DE LA PRESÈNCIA DE SULFATS SOLUBLES SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE 98

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	07/04/25		
DATA FINAL	08/04/25	**RESULTAT**	114,47 **mg/kg**
		GRAU D'AGRESSIVITAT	Nul·la

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2506219
PETICIONARI	03062 SISCOL SERVEIS I CONTROL, S.L.
NIF/CIF	B62632641
OBRA	01323 Mercat de Calella Ref. 7097
POBLACIÓ	CALELLA

SISCOL SERVEIS I CONTROL, S.L.

C/ St. Pere, 15 1er

08301 MATARÓ

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Mostra lliurada pel peticionari a Lostec, S.A.
DATA	26/03/2025
PROCEDÈNCIA	S-2
REFERÈNCIA	7097.2
TIPUS	SPT 2
COTES	5,80 - 6,40 m

DADES DELS ASSAIGS

B00048	Determinació de la corba granulomètrica segons UNE 103101/95
B00008	Determinació dels límits d'Atterberg segons UNE 103103/94 i 103104/93
B00019	Determinació de la presència de sulfats solubles segons la EHE 08

Vic, a 10 d'Abril del 2025

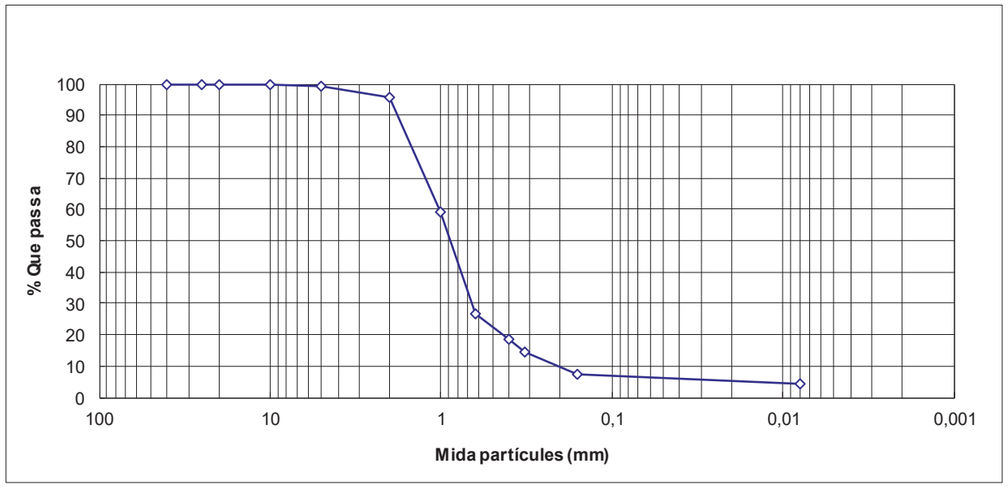
Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori	LOSTEC, S.A. LABORATORI ACREDITAT D'ASSAIG PER A LA CONSTRUCCIÓ -10/04/2025- (DATA) -001- (COPIA NUM.) CÒPIA CONFRONTADA	Geòloga Cap d'Àmbit d'assaigs de Geotècnia GT

DADES DE L'ASSAIG

B00048	DETERMINACIÓ DE LA CORBA GRANULOMÈTRICA segons UNE 103101:1995

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	04/04/2025											
DATA FINAL	08/04/2025											
Garbell UNE:	40	25	20	10	5	2	1	0,63	0,4	0,32	0,16	0,008
% que passa:	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3	95,8	59,1	26,4	18,4	14,5	7,1	4,3



DADES DE L'ASSAIG

B00008	LÍMITS D'ATTERBERG segons UNE 103103:1994

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	04/04/25	ÍNDEX PLASTICITAT	
DATA FINAL	04/04/25	**No Plàstic**	

DADES DE L'ASSAIG

B00019	DETERMINACIÓ DE LA PRESÈNCIA DE SULFATS SOLUBLES SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE 98

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	07/04/25			
DATA FINAL	08/04/25	**RESULTAT**	41,53	**mg/kg**
		GRAU D'AGRESSIVITAT	Nul·la	

AN **5. Estudi presència radó**

INFORME RESULTANT DEL MESURAMENT DE GAS RADÓ DEL MERCAT MUNICIPAL SITUAT AL CARRER DE SANT JAUME, 300, DEL MUNICIPI DE CALELLA.

DADES GENERALS:

AJUNTAMENT DE CALELLA
Àrea de Territori i Obres Públiques
Pl. de l'Ajuntament, 9
08370 Calella



ABAST DEL INFORME:

☒ Concentració mitjana anual de Gas Radó

Propietari de les instal·lacions:
Ajuntament de Calella

Contractista:
Ajuntament de Calella

Empresa que realitza els mostreigs:
ACM 2020 Consultoría y Diagnóstico Amianto, S.L.

Sr. Jose Barrios
Director Tècnic

08111416Y JOSE BARRIOS (R: B65157596)
Firmado digitalmente por 08111416Y JOSE BARRIOS (R: B65157596)
Fecha: 2025.07.29 20:05:04 +02'00'

acm BY ALÉA CONTRÔLES	INFORME RESULTANT DEL MESURAMENT DE GAS RADÓ DEL MERCAT MUNICIPAL SITUAT AL CARRER DE SANT JAUME, 300 DEL MUNICIPI DE CALELLA.	Nº Projecte: 21/25 Document R-016.5 Rev.0 Data: 18/07/2025

INDEX

1. EMPRESA QUE REALITZA EL MOSTREIG 3

2. TÈCNICS QUE REALITZEN EL MOSTREIG I REDACCIÓ DEL INFORME 3

3. COMPROMÍS DE CONFIDENCIALITAT I IMPARCIALITAT DE L'EMPRESA I TÈCNICS 3

3.1 Independència d'ACM-2020 S.L. **3**

3.2 Laboratoris que realitzen els anàlisis dels detectors de Gas Radó **4**

4. EMPRESA / CONTRATISTA DEL SERVEI 4

5. DADES DEL MOSTREIG 4

6. OBJECTE I ABAST DEL INFORME 5

7. JUSTIFICACIÓ DEL SERVEI 5

8. METODOLOGIA APLICADA 6

9. PROCÉS DEL MOSTREIG 6

10. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS 8

11. ANNEXES 9

Annex 1: Acreditació dels tècnics **9**

Annex 2: informes del laboratori RADONOVA i acreditació del laboratori **10**

Annex 3: Plànol de detall amb la localització dels detectors instal·lats **11**

1. EMPRESA QUE REALITZA EL MOSTREIG

ACM 2020, S.L.
Carrer d'Eivissa. 1, Baixos, 08214 Badia del Vallès (Barcelona) CIF: B-65157596
T 667 623 844
Correu electrònic: acm@acm2020.es

2. TÈCNICS QUE REALITZEN EL MOSTREIG I REDACCIÓ DEL INFORME

Tècnic de l'empresa ACM-2020 S.L.:

Sr. Omar Cazorla
• Tècnic Superior en Prevenció de Riscos Laborals*

Sr. Jose Barrios
• Tècnic Superior en Prevenció de Riscos Laborals*

* Veure acreditacions: Annex 1.

3. COMPROMÍS DE CONFIDENCIALITAT I IMPARCIALITAT DE L'EMPRESA I TÈCNICS

El Sr. José Barrios Barbero, en qualitat de Director de l'empresa ACM 2020 SL, exposa el següent:

"Que ... tot el procés relacionat amb aquest informe: L'elaboració de l'oferta, la presa de mostres físiques i ambientals, el lliurament de les mateixes als laboratoris oportuns per al recompte / anàlisi de fibres i l'elaboració i continguts d'aquest informe, ha comptat i compta amb el sigil professional pel que fa a el lloc de la identificació realitzada, els resultats obtinguts i mesures a prendre"

Així mateix, ACM 2020 SL, en base a la seva Política de Qualitat, manté que…

"*Que el servei realitzat no s'ha vist compromès en cap moment pel que fa la independència, imparcialitat dels tècnics actuants. Que en cap moment i circumstància, els tècnics signants d'aquest informe han rebut cap pressió.*"

3.1 Independència d'ACM-2020 S.L.

Criteris sobre els quals s'ha desenvolupat el servei d'acord amb els principis normatius descrits en el punt 4.2 de la UNE-EN ISO / IEC 17020:

4.2.1 : Examen / Inspecció Tipus A ☒ *No existència de vincle comercial, tècnic o un altre entre les parts*
4.2.2 : Examen / Inspecció Tipus B ☐ *Existència de relació però no vincle directe en els ítems a examinar*
4.2.3 : Examen / Inspecció Tipus C ☐ *Existència de relació entre els ítems a examinar i l'entitat examinada*

Per a ampliar detalls es recomana la consulta dels annexos A, B i C de la citada norma.

3.2 Laboratoris que realitzen els anàlisis dels detectors de Gas Radó

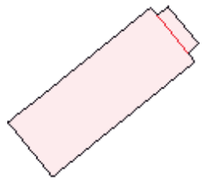
RADONOVA
P.O. BOX 6522
SE-751 38 UPPSALA, SUÈCIA
www.radonova.es

4. EMPRESA / CONTRATISTA DEL SERVEI

Ajuntament de Calella
Àrea de Territori i Obres Públiques
Pl. de l'Ajuntament, 9
08370 Calella

5. DADES DEL MOSTREIG

El mostreig de la concentració mitjana anual de gas radó s'ha realitzat a l'interior del Mercat Municipal ubicat al Carrer Sant Jaume, 300, Calella, que compta amb una superfície d'uns 745 m^2 aproximadament.

PARCELA CATASTRAL 1774501DG7017S0001XH ***Parcel·la construïda sense divisió horitzontal*** CL Sant Jaume, 300 08370 Calella Superficie construida 745 m^2	



Plànol de situació.

6. OBJECTE I ABAST DEL INFORME

El present informe descriu i exposa les actuacions que ACM-2020 va realitzar per a determinar la concentració mitjana anual de gas radó a les zones a mesurar als espais interiors de l'edifici.

Els detectors de gas radó es varen instal·lar per part dels tècnics d'ACM-2020 en data 9 de maig de 2025, i es varen recollir el passat 9 de juliol de 2025.

7. JUSTIFICACIÓ DEL SERVEI

La Propietat de la zona interior és conscient de la obligatorietat de disposar de mesures de la concentració mitjana anual de gas radó a l'interior de l'espai.

L'Ajuntament de Calella va sol·licitar a ACM-2020 una proposta per al mesurament dels nivells de gas radó a les dependències de la zona interior, per tal de donar compliment al Codi Tècnic de l'Edificació, tal com s'exigeix al DB HS6.

El CTE estableix la obligació de disposar de mesures de concentració mitjana anual de gas radó (Bq/m^3) en edificis a rehabilitar, ampliar, o canviar el seu ús.

En base als resultats obtinguts dels valors de concentració mitjana de gas radó, i si es supera el valor de referència que estableix el CTE de 300 Bq/m^3, es faria necessària la implementació de solucions constructives per a mitigar els valors obtinguts.

El present informe presenta les feines realitzades envers la determinació de la concentració mitjana anual de gas radó. Els mesuraments van comprendre les següent tasques:

- Instal·lació i desinstal·lació de detectors passius d'acord amb CTE DB H6 (4 detectors).

La localització exacta dels detectors es mostra al reportatge fotogràfic del punt **9.**

acm BY ALÉA CONTRÔLES	**INFORME RESULTANT DEL MESURAMENT DE GAS RADÓ DEL MERCAT MUNICIPAL SITUAT AL CARRER DE SANT JAUME, 300 DEL MUNICIPI DE CALELLA.**	Nº Projecte: 21/25 Document R-016.5 Rev.0 Data: 18/07/2025

8. METODOLOGIA APLICADA

Es va aplicar la metodologia establerta al Codi Tècnic de l'Edificació, DB H6 Gas Radó:

> **Instalación y puesta en marcha**
>
> Para la ubicación de los detectores se seguirán los siguientes criterios:
>
> a) los detectores se situarán a una altura entre 50 y 180 cm sobre el nivel del suelo, a una distancia de más de 30 cm de paredes o puertas, y a más de 10 cm de otros objetos.
>
> b) no deberán colocarse en el interior de elementos cerrados, como armarios, cajones o vitrinas.
>
> c) no deberán colocarse próximos a corrientes de aire (ventanas, ventiladores) ni exponerse directamente al sol o a otras fuentes de calor.
>
> En caso de que el edificio no este ocupado, se mantendrán, en la medida de lo posible, las **condiciones de edificio cerrado** (ventanas y puertas exteriores cerradas y las puertas interiores abiertas). Si existen en el edificio soluciones de protección frente al radón, estos deberán estar en su régimen habitual de funcionamiento.
>
> Los detectores deberán permanecer expuestos durante un periodo mínimo de dos meses.

9. PROCÉS DEL MOSTREIG

En funció de l'àrea a estudiar, cal instal·lar un determinat nombre de detectors a raó d'un detector cada 200 m^2.

En aquest cas l'objecte d'estudi és un espai que te una superfície construïda de 745 m^2 distribuïda en planta baixa sense assegurar que puguin ser àrees homogènies per les compartimentacions existents. Es fixen **4 detectors** que s'han de distribuir a punts que compleixin la metodologia indicada al punt 8.

El resultat de l'anàlisi al laboratori dels detectors es sintetitza a la següent taula:

# Detector	Data Instal·lació	Data recollida	Planta	Resultat	Promig
105 231 302	09/05/2025	09/07/2025	Pl baixa dreta ent lat	< 14 Bq/m³	
100 242 924	09/05/2025	09/07/2025	Pl baixa esq ent pral	19 ± 8 Bq/m³	**22 Bq/m³**
106 778 715	09/05/2025	09/07/2025	Pl baixa front ent lat	< 14 Bq/m³	
106 181 043	09/05/2025	09/07/2025	Pl baixa sala esdev	20 ± 8 Bq/m³	

A continuació es mostren imatges de la ubicació de cada detector per a major traçabilitat:

Traçabilitat dels detectors de gas radó

Detectors instal·lats a Mercat Municipal (Carrer Sant Jaume, 300, Calella) – 4 detectors:

Detector 105231302 (Planta baixa dreta entrada lateral - zona paradetes)

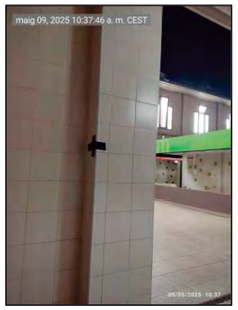


Foto general



Foto detall



Número de detector

Detector 100242924 (Planta baixa esquerra entrada pral – zona paradetes)



Foto general

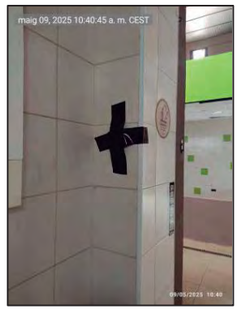


Foto detall



Número de detector

Detector 106778715 (Planta Baixa front entrada lateral – zona paradetes)



Foto general



Foto detall



Número de detector

acm BY ALÉA CONTRÔLES	**INFORME RESULTANT DEL MESURAMENT DE GAS RADÓ DEL MERCAT MUNICIPAL SITUAT AL CARRER DE SANT JAUME, 300 DEL MUNICIPI DE CALELLA.**	Nº Projecte: 21/25 Document R-016.5 Rev.0 Data: 18/07/2025

Detector 106181043 (Planta Baixa sala esdeveniments)



Foto general



Foto detall



Número de detector

El valor de la mitjana anual de concentració de gas radó obtingut considerant el conjunt de tots els detectors instal·lats a la zona interior resulta en:

22 Bq/m³	Mercat Municipal de Calella

La concentració mitjana anual de gas radó **es troba molt per sota** del nivell de referència establert al CTE (300 Bq/m³).

10. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

Les mesures de gas radó efectuades a l'interior de l'edifici a la planta baixa, mostren uns nivells de concentració mitjana anual de gas radó per sota del nivell de referència de 300 Bq/m³ establert al CTE. Per tant, els valors obtinguts no suposen un risc d'exposició als usuaris de l'edifici i no es necessari adoptar mesures preventives ni correctives.

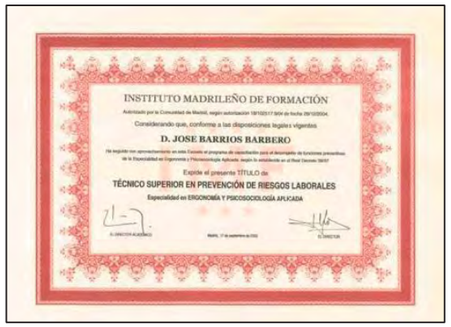
11. ANNEXES

Annex 1: Acreditació dels tècnics













Annex 2: informes del laboratori RADONOVA i acreditació del laboratori

SPAIN

MEDIDAS REALIZADAS POR
ACM 2020 Consultoría y Diagnóstico

DESTINATARIO/OS DEL INFORME
ocazorla@acm2020.es
jbarrios@acm2020.es
emases@acm2020.es

INFORME DE MEDIDA DE RADÓN

Descripción de la medida

La medida se ha realizado con un detector de trazas de acuerdo con lo establecido en la norma ISO 11665-4:2021.
Los detectores llegaron a Radonova Laboratories el **2025-07-11**.
Los detectores se midieron el **2025-07-15**.

Resultado

COMPARA ESTE VALOR CON EL VALOR DE REFERENCIA

22 Bq/m³

22 BECQUERELIOS POR METRO CÚBICO DE AIRE

La información relativa al edificio ha sido proporcionada por ***Jose Barrios*** quien del mismo modo certifica que se han seguido las instrucciones.

DIRECCIÓN DEL EDIFICIO
Mercat Municipal, c/ Sant Jaume, 130
08370 Calella

ID EDIFICIO
Mercat Municipal

LA MEDIDA SE HA EFECTUADO EN UN EDIFICIO NO OCUPADO EN EL QUE, POR CONDICIONANTES PRÁCTICOS, NO SE PUEDEN GARANTIZAR LAS CONDICIONES DE EDIFICIO CERRADO:
Si

¿TU PEDIDO ES PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DEL NUEVO CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (BOE RD 732/2019)?:
Si

PROVINCIA:
Barcelona

LOCALIDAD:
Calella

Resultados del ensayo

DETECTOR #	PERIODO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN / LUGAR	PLANTA	NIVEL DE RADÓN
105 231 302 [Radtrak³®]	*2025-05-09 – 2025-07-09*	*Calella, Zona paradetes dreta ent lateral*	*Planta baja*	< 14 Bq/m³
100 242 924 [Radtrak³®]	*2025-05-09 – 2025-07-09*	*Calella, Zona paradetes esq porta pral*	*Planta baja*	19 ± 8 Bq/m³

Nivel de referencia

De acuerdo con el código técnico de la edificación aprobado por Real Decreto 732/2019 el nivel de referencia para el promedio anual de concentración de radón en el interior de los espacios habitables es 300 Bq/m³. En caso de superar dicho nivel de referencia, puedes contactar con la Dirección General de la vivienda de tu Comunidad Autónoma para asesorarte sobre las medidas que puedes llevar a cabo.

Comentarios a los resultados

La medida no se ha realizado en condiciones de edificio cerrado. De este modo se ha empleado un factor 1.4 en el cálculo del valor medio.

Jose Luis Gutierrez (Firmado electrónicamente)

Firma por parte del laboratorio de medida Radonova Laboratories

Este informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin el consentimiento por escrito del laboratorio.

Accred. no. 1489 Testing ISO/IEC 17025

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD:
Radonova Laboratories descarta cualquier responsabilidad explícita o implícita que pudiera resultar derivada del uso, operación y análisis de cualquiera de sus detectores. Radonova Laboratories renuncia al otorgamiento de toda garantía implícita, incluidas las garantías de comerciabilidad e idoneidad para un determinado fin. Radonova Laboratories no es responsable de ningún daño o consecuencia que pueda ser causado a personas o propiedades como resultado del uso de sus detectores o de los datos resultantes de la medida.

Radonova Laboratories
P.O. BOX 6522
SE-751 38 UPPSALA, SUECIA
www.radonova.es

radonova
The global leader in radon measurement

SPAIN

MEDIDAS REALIZADAS POR
ACM 2020 Consultoría y Diagnóstico

DESTINATARIO/OS DEL INFORME
ocazorla@acm2020.es
jbarrios@acm2020.es
emases@acm2020.es

INFORME DE MEDIDA DE RADÓN

Descripción de la medida

La medida se ha realizado con un detector de trazas de acuerdo con lo establecido en la norma ISO 11665-4:2021.
Los detectores llegaron a Radonova Laboratories el **2025-07-11**.
Los detectores se midieron el **2025-07-15**.

Resultado

COMPARA ESTE VALOR CON EL VALOR DE REFERENCIA

22 Bq/m³

22 BECQUERELIOS POR METRO CÚBICO DE AIRE

La información relativa al edificio ha sido proporcionada por ***Jose Barrios*** quien del mismo modo certifica que se han seguido las instrucciones.

DIRECCIÓN DEL EDIFICIO
Mercat Municipal, c/ Sant Jaume, 130
08370 Calella

ID EDIFICIO
Mercat Municipal

DETECTOR #	PERIODO DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN / LUGAR	PLANTA	NIVEL DE RADÓN
106 778 715 [Radtrak³®]	*2025-05-09 – 2025-07-09*	*Calella, Zona paradetes front ent lat*	*Planta baja*	< 14 Bq/m³
106 181 043 [Radtrak³®]	*2025-05-09 – 2025-07-09*	*Calella, Sala esdeveniments*	*Planta baja*	20 ± 8 Bq/m³

Nivel de referencia

De acuerdo con el código técnico de la edificación aprobado por Real Decreto 732/2019 el nivel de referencia para el promedio anual de concentración de radón en el interior de los espacios habitables es 300 Bq/m³. En caso de superar dicho nivel de referencia, puedes contactar con la Dirección General de la vivienda de tu Comunidad Autónoma para asesorarte sobre las medidas que puedes llevar a cabo.

Comentarios a los resultados

La medida no se ha realizado en condiciones de edificio cerrado. De este modo se ha empleado un factor 1.4 en el cálculo del valor medio.

Jose Luis Gutierrez (Firmado electrónicamente)

Firma por parte del laboratorio de medida Radonova Laboratories

Este informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin el consentimiento por escrito del laboratorio.

Accred. no. 1489 Testing ISO/IEC 17025

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD:
Radonova Laboratories descarta cualquier responsabilidad explícita o implícita que pudiera resultar derivada del uso, operación y análisis de cualquiera de sus detectores. Radonova Laboratories renuncia al otorgamiento de toda garantía implícita, incluidas las garantías de comerciabilidad e idoneidad para un determinado fin. Radonova Laboratories no es responsable de ningún daño o consecuencia que pueda ser causado a personas o propiedades como resultado del uso de sus detectores o de los datos resultantes de la medida.

Radonova Laboratories
P.O. BOX 6522
SE-751 38 UPPSALA, SUECIA
www.radonova.es

ES_ES_003_REPORT_v2507151:1.ppcd

Método de medida: detector de trazas de partículas alfa en configuración cerrada

La medida se lleva a cabo siguiendo la norma ISO 11665-4, 2012 “Medida de la radiactividad en el ambiente. Aire, radón-222. Parte 4, Método de medición integrada para la determinación de la concentración media de actividad empleando muestreo pasivo y análisis a posteriori”.

El material que contiene al detector está fabricado con un material plástico antiestático. El gas radón entra en el contenedor pasando a través de un filtro. Estas partículas generadas por el radón y sus productos de desintegración impactan con el detector de trazas (una película plástica). Las partículas alfa generan pequeñas trazas en el plástico que más tarde son amplificadas mediante un proceso de revelado químico y cuyo recuento se realiza empleando un microscopio para después determinar la exposición de radón.

La empresa Radonova Laboratories está acreditada ISO 17025 por la entidad de acreditación sueca SWEDAC (equivalente a ENAC en España) con el número 1489 para realizar medidas de la concentración de gas radón utilizando el método de medida de detectores de trazas. Los equipos que llevan a cabo los análisis se verifican diariamente y los detectores se calibran periódicamente. El límite inferior de detección para un tiempo de exposición de 3 meses son 10 Bq/m³. La acreditación SWEDAC está aceptada en todos los países europeos a través del acuerdo EAL (Cooperación Europea para la Acreditación de laboratorios en sus siglas en inglés).

Niveles de medida de radón

El resultado de la medida proporciona para cada detector el valor del nivel de radón. Cada valor viene acompañado de una incertidumbre que se corresponde con la incertidumbre de la medida. Esta incertidumbre está calculada para un nivel de confianza del 95 %. Por ejemplo, un valor de 100 ± 20 Bq/m³ significa que el nivel de radón probablemente esté en el intervalo entre 80 y 120 Bq/m³ siendo 100 Bq/m³ el valor más probable. El resultado incluido en este informe aplica únicamente a la muestra ensayada tal y como ha sido recibida por el laboratorio.

En caso de que no se haya proporcionado información del inicio y/o final de la medida, no se puede calcular la concentración de radón. En estos casos, se ofrece el resultado en términos de exposición expresado en unidades kBqh/m³. La concentración media de radón se calcula dividiendo la exposición total entre el número de horas y multiplicando el resultado por 1000.

Cálculo del promedio anual de concentración de radón

El informe corresponde a una zona de muestreo. Tal y como indica el código técnico de la edificación aprobado por Real Decreto 732/2019 "cuando en una zona de muestreo se haya expuesto solo uno o dos detectores, el valor promedio de concentración corresponderá al resultado de la medida más alta. En otro caso, el promedio se calculará como la media aritmética de los valores de concentración de radón proporcionados por todos los detectores expuestos en la zona de muestreo". Para obtener dicho promedio se ha empleado un facto de corrección 1.4 tal y como especifica el código técnico de la edificación aprobado por Real Decreto 732/2019 en los casos siguientes: "a) si las exposiciones de los detectores han tenido lugar en un edificio no ocupado en el que, por condicionantes prácticos, no se pueden garantizar las condiciones de edificio cerrado; o b) si las exposiciones de los detectores han tenido lugar en un edificio en uso situado en alguna de las zonas climáticas de invierno C, D o E establecidas en el DB-HE Ahorro de energía y el periodo de exposición no coincide al menos en 2/3 con la temporada de calefacción." En cualquier otro caso no se emplea el factor de corrección indicado.

Códigos de los detectores no proporcionados en los resultados

DNR No informe – Detector no devuelto
VTW No informe – Detector visiblemente manipulado
FBD No informe – Plástico roto o dañado
LIL No informe – Detector perdido en laboratorio
DTO No informe – Detector demasiado antiguo

Versiones del método de medición utilizadas cuando se creó el informe

ISO 11665-4:2021, Measurement of radioactivity in the environment — Air: radon-222
ISO 11665-11:2016, radon-222 - Test method for soil gas with sampling at depth

Firma del informe

Mediante la firma del informe, la persona responsable del análisis en Radonova Laboratories certifica que los procedimientos de medida cumplen con la norma ISO 11665-4 y con los requerimientos de SWEDAC. Mediante la firma electrónica, la persona responsable de la edición del informe debe asignar una contraseña cada vez que incluye la firma.

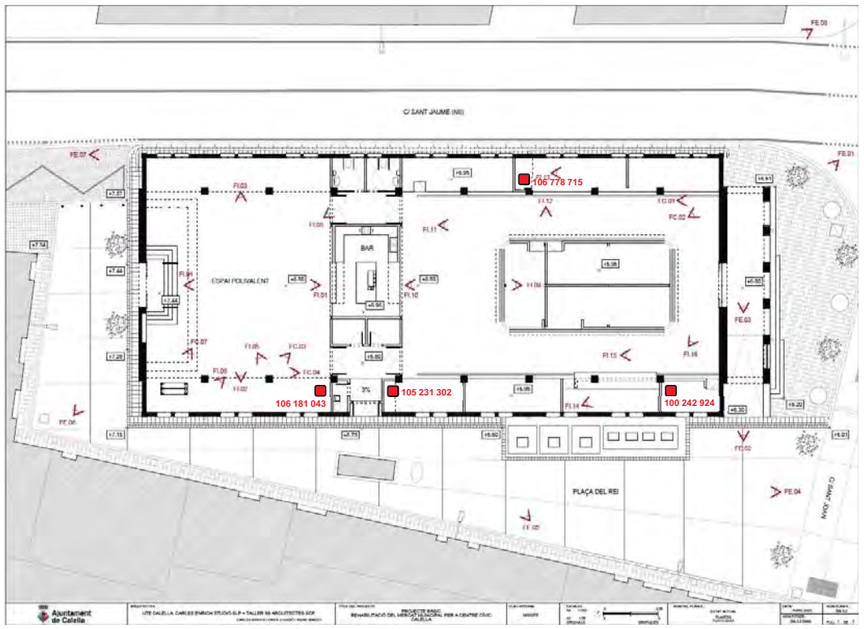
La información que se indica en cursiva en el informe ha sido suministrada por el cliente.

SWEDAC ACKREDITERING
Accred. no. 1489
Testing
ISO/IEC 17025

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD:
Radonova Laboratories descarta cualquier responsabilidad explícita o implícita que pudiera resultar derivada del uso, operación y análisis de cualquiera de sus detectores. Radonova Laboratories renuncia al otorgamiento de toda garantía implícita, incluidas las garantías de comerciabilidad e idoneidad para un determinado fin. Radonova Laboratories no es responsable de ningún daño o consecuencia que pueda ser causado a personas o propiedades como resultado del uso de sus detectores o de los datos resultantes de la medida.

Radonova Laboratories
P.O. BOX 6522
SE-751 38 UPPSALA, SUECIA
www.radonova.es

Annex 3: Plànol de detall amb la localització dels detectors instal·lats


C/ SANT JAUME (N0)
106 778 715
BAR
ESPAI POLIVALENT
106 181 043
105 231 302
100 242 924
PLAÇA DEL REI
C/ SANT JOAN
Ajuntament de Calella

AN **6. Compliment de la normativa d'accessibilitat**

1. Objecte

El present projecte té per objecte rehabilitar un antic mercat per a convertir-lo en un centre cívic municipal.

Les intervencions han estat projectades de manera que responen a les exigències d'accessibilitat establertes a a l'encàrrec i a la normativa, de manera que tenen les condicions físiques i funcionals per tal de permetre l'accessibilitat exterior, la circulació interior, i l'ús d'elements accessibles o adaptats, per tot tipus de persones, de manera no discriminatòria per a les persones amb discapacitats. I que aquesta utilització es faci en en condicions d'independència i seguretat.

2. Normativa aplicada

El present projecte incorpora les exigències bàsiques d'accessibilitat establertes en l'article 3 de la LOE i recollides en el document DB SUA del CTE (versió juny 2022) que n'estableix les exigències a complir. Aquestes exigències es complementen amb les de la Llei 209/2023 que estableix el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (en endavant CAC).

El codi d'Accessibilitat de Catalunya fa referència a la intervenció en edificis existents en l'article 34 del seu capítol 3 (accessibilitat a l'edificació). D'aquest capítol li és aplicable la secció primera, corresponent a les disposicions generals (Articles 29-39) i la secció tercera, específica per a edificis existents (articles 64-86).

En la primera secció classifica els edificis segons l'ús. En el nostre cas seria:

- Tipologia: a. Edificació d'ús públic
- Ús: 2. Pública concurrència

Dins de la secció tercera li seria aplicable la primera subsecció, corresponent a edificis i establiments de titularitat pública.

En l'article 66 diu quin ha de ser l'abast d'aquesta intervenció. En el cas de reformes amb un canvi de distribució que afecti més del 50% de la superfície de l'edifici, aquest haurà d'assolir totalment les condicions d'accessibilitat segons el que determini els annexos 3c i 3d.

3. Condicionants del solar i el projecte

Es tracta d'un edifici que se situa en un entorn urbà consolidat totalment urbanitzat. El projecte es resol en planta baixa i planta pis. Disposarà de dos accessos des de l'espai públic totalment accessibles ambdós. Per a resoldre la comunicació entre ambdues plantes es col·loca una escala i un ascensor adaptats.

L'edifici, al tenir menys de 8 metres d'alçària d'evacuació, no cal que tingui elements accessibles per garantir l'evacuació.

4. Condicions d'accessibilitat

Els valors o nivells de les prestacions a justificar venen donades tant pel Document Bàsic d'Utilització i Accessibilitat com la llei 208/2023 pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Pel que fa al Document Bàsic DB SUA, s'aplicaran de manera integral les exigències, en especial del seu apartat 9 relatiu a l'accessibilitat dels edificis. Pel que fa al Codi s'aplicaran les condicions que determinen els annexos 3d i 3f, els quals determinen el següent grau d'adaptació:

- Accessos: Accessible (Annex 3d. Taula 2.1.2. Canvi d'ús / +250m2)
- Itineraris: Accessible (Annex 3d. Superfície útil +250m2)
- Ascensor: Accessible
- Cambra higiènica: Accessible (Annex 3d. Taula 4.2. Canvi d'ús / +250m2). 1 cada 10 unitats o fracció.
- Vestidor: Accessible (Annex 3d. Taula 4.2. Canvi d'ús / +250m2). 1 cada 10 unitats o fracció.
- Mobiliari: Accessible
- Aparcament: Reserva de tres places tan a prop com sigui possible.
- Allotjament: No és objecte del projecte

Per altra banda, haurà de disposar d'un sistema d'encaminament tal com el de l'obra nova (article 45), ja que la reforma afecta espais d'ús públic. I instal.lar un sistema d'anell d'inducció magnètica a la recepció principal i a la sala polivalent.

Cal assenyalar que moltes de les condicions recollides en la nova normativa catalana d'accessibilitat fan esment a condicions d'utilització que es justifiquen en l'apartat de justificació de la normativa d'utilització.

En el cas del mobiliari no s'intervé en el present projecte.

5. Compliment de la normativa

A continuació es justifica en paral·lel el compliment tant de la normativa estatal, que defineix els paràmetres d'accessibilitat en el DB SUA (en endavant SUA), com la normativa catalana (en endavant CAC), que estableix els paràmetres del DECRET 209/2023. El projecte adopta les condicions més restrictives de les dues normatives.

Els itineraris accessibles han de connectar les zones on es desenvolupen activitats d'ús públic entre si (en el nostre cas tots els espais de la biblioteca) i amb els accessos accessibles i les cambres higièniques i els vestidors si s'escau.

Itinerari accessible			
	SUA	**CAC (annex 3c)**	**Justificació projecte**
Graons	No s'admeten	No s'admeten	No n'hi ha
Amplada	>= 120cm (1)	>= 120cm	Sempre >120cm
Alçada lliure	>= 220cm (2)	>= 220cm (9)	mínim 220cm
Diàmetre espai de gir	150cm (3)	150 cms (3)	mínim 150cm
Espai de creuament	---	1,6mx2m	No hi ha el cas
Paviment	Lliscament SUA 1	Lliscament SUA 1	Compleix exigències
Pendent longitudinal	=< 4% o rampa acc.	=< 4% o rampa acc	No hi ha rampes interiors
Pendent transversal	=< 2%	=< 2%	No n'hi ha

Senyalització	Fletxes direccionals Banda visual-tàctil (8)	---	Fletxes direccionals Banda visual-tàctil
Portes			
Amplada	>= 80cm (4)	>= 80cm	>= 80 cms
Alçada	>= 2m	>= 2m	>= 2m
Espai de gir	Cercle D=1,2m (5)	Cercle D=1,5m (5)	D=1,5m
Mecanismes	Maneta (6) (pressió o palanca)	Maneta (pressió o palanca)	Maneta
De vidre	Clas. Impacte 3B / C3 Senyal. SU A2 (1.4)	Sòcol inferior (30 cms) Franja horitzontal (7)	Una porta de vidre amb sòcol de 30cm
Rampes		No n'hi ha	
Pendent longitudinal	=<10% (trams < 3m) =<8% (trams < 6m) 4 i 6 % (trams < 9m)	=<10% (trams < 3m) =<8% (trams < 6m) 4 i 6 % (trams < 9m)	Rampa 1. Faç. principal Pendent= 5,8% Rampa 2. Faç. posterior Pendent= 7,2%
Pendent transversal	=< 2%	=< 2% (exteriors)	0%
Longitud tram	=< 9m	=< 20m	4,96m (R2) / 3,29m (R1)
Amplada tram	=< 120cm	=< 90cm	2,5m (R2) / 1,80m (R1)
Espai inici-final tram	1,20m	1,50m	1,50m
Replans	1,50m (10)	1,50m	1,50m
Barreres protecció	H > 18,5cm i >= 6% Ambdós costats H= 90-110cm (12)	Ambdós costats H= 90-95cm (11)	A la R1 no es col.loca barana al no superar desnivell ni pendent. La R2 no formarà part recorregut accessible
Ascensor		Un ascensor	
Dimensions	1,00 x 1,25 (13)	1,10 x 1,40	1 ascensor accessible. 1,10x1,40m
Botonera	Caràcters en braille, en relleu i contrastats	Idem. Entre 0,90-1,20m (cabina) i 0,90-1,10m (planta)	Si
Passamans	---	Un. H= 90-95cm	Un. 90cm
Portes	---	Amplada 80cm. Telescòpiques automàtiques.	Amplada 80cm. Telescòpiques automàtiques.
Escales		**2 escales. 1 accessible**	
Dimensions graons	---	Alçada màx=16cm Estesa min=30cm	Escala 1 16x30cm
Número de graons	---	10 entre replans	10 graons x 3
Estesa	---	Sense discontinuïtat	Si
Amplada	---	Ampada útil >= 1 m	1,2m
Replans		**Mateixa amplada escala**	**Si**

Notes

(1) Estrangulaments puntuals d'amplada >= 100cm de longitud =< 50cm i amb una separació >= 65cm a forats de pas o canvis de direcció
(2) Alçada de 210cm en espais d'ús restringit
(3) En vestíbul, al fons passadissos (>10 m) i davant ascensors
(4) Amplada mesurada en el marc. En l'angle de màxima obertura la seva amplada lliure de pas reduïda no serà menor de 78 cms.
(5) Sense ser escombrat per la porta. Per espais accessibles
(6) Situats entre 80 i 120 cms. Maniobrable amb una sola mà. Pot ser automàtica.
(7) No caldrà sòcol si el vidre és de seguretat. Franja a 1,50 metres i de més de 50 cms d'amplada.
(8) Fins a punt d'atenció
(9) S'admeten entretalls puntuals d'una amplada d'1m i una longitud de 0,5m i amb una separació 0,65m a buit de pas o canvis de direcció.
(10) Els passadissos de menys de 120 cms d'amplada i les portes se situen a més d' 1,5 m de l'inici de la rampa.
(11) Amb una secció igual o equivalent a la d'un tub de 3-5 cms de diàmetre, separat com a mínim 4 cms del parament vertical. Sòcol 10 cms
(12) Si té més de 3 metres els passamans s'allargaran 30 cms en els extrems. Seran ferms, fàcils d'agafar i estaran separats del parament com a mínim 4 cms. El sistema de subjecció no interferirà el pas de la mà. Sòcol 10 cms.
(13) Per a edificis de menys de 1000 m2 i amb una porta o dues confrontades. Per la resta 1,10x1,40m
(14) En passadissos de més de 15m

Elements adaptats (CAC) / Elements accessibles (SUA)

	SUA	CAC	Projecte
Aparcament	Per les característiques de l'emplaçament i solar, no se'n preveu		
Serveis higiènics	1 cada 10 unitats	1 cada 10 unitats públiques	2 cambres públiques accessible (total 8 unitats)
Crida d'assistència	Segons ús	Obligatori ús públic	Si
Espai de gir lliure	D>=1,50m	D>=1,50m	1,50m
Portes	Idem. itineraris accessibles		
Amplada	>= 80cm	>= 78cm	80cm
Obertura	---	enfora / corredissa	corredisses
Mecanismes i acces.		-	
Color mecanismes	Color destacat	---	sí
H mecanismes	Entre 0,7m i 1,2m	Entre 0,7m i 1,2m	sí

Descàrrega	Pressió o palanca (4)	Pressió o palanca (4)	palanca
Aixetes	Palanca monomando o detecció presència (5)	Pressió, palanca o fotoelèctrica	detecció
Lavabo (7)			
Aproximació frontal	-	120x80cm	Mínim 80x120cm
Espai inferior lliure	H=70cm / P=50 cm	H=70cm / P=50 cm (9)	70x50x80cm
Altura superior	=< 85cm	80-85	85cm
WC			
Lateral lliure	>= 80cm	>= 80 cm (2 bandes)	>= 80 cm (dues bandes accessibles)
H seient	45-50cm	45-50cm	45cm
Urinaris	Si + de 5 u., 1 més baix (H=30-40 cms)	---	---
Mirall	H inferior =< 90cm	H inferior =< 90cm	90cm
Barres recolzament (3)			
Diàmetre	30-40 mms (2)	---	sí
Altura	70-75 cms	70-75 cms	70cm
Longitud	>= 70 cms (3)		70cm
Suport	1 kN (1)		1kN
Vestidors	1 cada 10 unitats	1 peça adaptada	No n'hi ha
Espai		No se'n projecten	
Amplada de pas	>= 120cm	>= 90cm	---
Espai de gir lliure	D>=1,50m	D>=1,50m	---
Portes		Idem. itineraris accessibles	
WC i bidets		Idem. serveis higiènics	
Dutxa			
Dimensions espai	0,80 m x 1,20 m (6)	0,80 m x 1,20 m (6)	---
Alçada seient	H=45-50	---	---
Dimensions seient	40x40	40x40	---
Espai lateral	>= 80cm (1 costat)	>= 80cm (1 costat)	---
Pendent	=< 2% (enrasat)		---
Barres		Idem. serveis higiènics	
Paviment	No lliscant	No lliscant	---
Alçada aixetes	---	0,90m - 1,20m (8)	---
Mobiliari fixe	1 punt atenció acces.	1 element mínim	No s'hi intervé
H pla de treball	0,85m màxim	0,85m màxim	---
Amplada taulell	80cm		---
Espai lliure inferior	70 (H) x 80 x 50 cms	70cm alçada	---

Notes

(15) Suporten una força equivalent en totes les direccions.
(16) Separades del parament 45-55 mms. En inodors estaran separades 65-70 cms entre elles.
(17) En inodor una a cada costat, éssent les barres de la banda de transferència abatibles. En les dutxes barres de recolzament horitzontal almenys en dues parets en cantonada i una vertical a 60 cms de la cantonada o del respatller del seient.
(18) Amb pulsadors de gran superfície
(19) Automàtica. Des de seient a màxim 60cm.
(20) Si és un espai tancat, ha de complir amb l'espai de gir amb diàmetre 1,5 metres.
(21) No tindran pedestal/peu
(22) Se situarà al centre del costat més llarg.
(23) Pot ser parcialment envaït pels elements de connexió (figura 3c.5 normativa)

6. Senyalització de l'accessibilitat

D'acord amb el que indica el DB SUA 9, en el seu apartat 2, per tal de facilitar l'accés i utilització independent, no discriminatòria i segura de l'edifici, se senyalitzaran els itineraris i els elements accessibles en atenció als requeriments de dotació de la taula 2.1. i les característiques del punt 2.2.

- -

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

AN **7. Justificació del compliment del DB SUA**

1. Consideracions generals

La rehabilitació del mercat de Calella com a centre cívic incorpora en les condicions establertes per la normativa d'utilització pel que fa a la definició de materials, espais, sistemes constructius, etc.

En la descripció del compliment del DB SUA es dona resposta a exigències d'accessibilitat que ja han estat recollides en l'apartat corresponent de la memòria. El conjunt de paràmetres que seguidament s'assenyalen queden reflectits a la documentació gràfica del projecte.

2. Normativa

El present projecte dona resposta a les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat establertes en l'article 12 de la Part I del CTE i s'adequarà als valors o nivells establerts en el document DB SUA (versió de juny de 2022).

3. Condicionants de l'entorn i del projecte

Es canvia l'assignació d'ús a cultural / pública concurrència. El projecte planteja una intervenció de reforma interior amb canvi d'ús. Segons el CTE caldrà aplicar de manera completa les exigències.

4. Compliment de la normativa

4.1. Secció SUA 1. Seguretat enfront de les caigudes

1. Relliscositat dels sòls

1.1 Al tractar-se d'un *local CULTURAL*, per limitar el risc de relliscada, els sòls, excluïdes les zones d'ocupació nul.la definides en l'annex SI A del DB SI, tindran una classe adequada d'acord amb el que s'indica en la taula 1.2. del punt 3 segons la localització i les característiques del sòl.

1.2 La classe fa referència a la resistència a la relliscositat expressada en la taula 1.1. del document, d'acord amb l'índex Rd, mesurat d'acord amb el que expressa el seu punt 1.2.

1.3 En la taula següent es relaciona la classe exigible per als sòls de projecte en funció de la seva localització i característiques:

Zones interiors seques (superfícies amb pendent < 6%)	**Classe 1**
Zones interiors humides (superfícies amb pendent < 6%, vestuaris, banys, cuina, terrasses cobertes i entrades des de l'espai exterior)	**Classe 2**
Zones exteriors i dutxes	**Classe 3**

2. Discontinuïtats en el paviment

2.1 Excepte en les zones d'ús restringit i per tal de limitar el risc de caiguda com a conseqüència d'ensopegades o entrebancs, el sòl complirà amb els següents requisits:

- No tindrà juntes que presentin un resalt de més de 4 mms. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió (per exemple els tancaments de porta) no sobresortiran del paviment més de 12 mms i el sortint que excedeixi 6 mms en les seves cares enfrontades al sentit de circulació no ha de formar angle amb el paviment superior a 45 graus.
- Els desnivells que no sobrepassin els 50 mms es resoldran amb pendent que no superi el 25%.
- En les zones interiors per a la circulació de persones el sòl no presentarà perforacions ni forats en el que es pugui introduir una esfera de 15 mms de diàmetre.

. 2 Quan es disposen barreres per delimitar les zones de circulació, aquestes tindran una alçada de 80cm.

Projecte. No se'n col·loquen

2.3 En les zones de circulació no es podrà disposar d'un graó aïllat, ni dos de consecutius, excepte en els següents casos:

1. En zones d'ús restringit
2. En els accessos i en les sortides dels edificis
3. En l'accés a una tarima o escenari

En d'altres casos, si la zona de circulació inclou un itinerari accessible, el o els graons no podran disposar-se en aquest.

Projecte. No hi ha graons aïllats.

3. Desnivells

3.1 Protecció dels desnivells

Amb el fi de limitar el risc de caiguda, es col·locaran barreres de protecció en els desnivells, forats i obertures (tant horitzontals com verticals), balcons, finestres, etc., excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

Diferència de cota H< 55cm	**No s'esdevé el cas**
Diferència de cota H> 55cm	**Es col.loquen barreres.**

En les *zones d'ús públic* es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que no excedeixin de 55cm i que siguin susceptible de causar caigudes, mitjançant diferenciació visual i tàctil. La diferenciació començarà a 25cm de la vora com a mínim.

3.2 Característiques de les barreres de protecció

3.2.1. Alçada (H)

Diferència de cota =< 6metres	Exigència: H barrera > 90cm	**Baranes p1. Finestres P1: lames exteriors es preveuen fixes, per**

		evitar caiguda degut a l'ampit insuficient
Diferència de cota > 6 metres	Exigència: H barrera > 110cm	**No s'esdevé el cas**

3.2.2. Resistència

Les barreres de protecció tindran una resistència i una rigidesa suficient per tal de resisitr la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2.1 del DB SE-AE, en funció de la zona on es situïn.

3.2.3. Característiques constructives

En qualsevol *zona d'ús públic de l'ús cultural/pública concurrència,* les barreres de protecció, incloses les de les escales i rampes, estaran dissenyades de manera que:

- No puguin ser escalables per nens. Per tant, en una alçada entre 30cm i 50cm sobre el nivell del paviment o sobre la línia de la inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals de més de 5 cms de sortint. En l'alçada entre 50cm i 80cm no existiran sortints que tinguin una superfície horitzontal amb més de 15cm de fons.
- No tinguin obertures que puguin ser travessades per una esfera de 10cm de diàmetre, exceptuant-se les obertures triangulars que formen l'estesa i el graó amb el límit inferior de la barana, sempre que la distància entre aquest límit i la línia d'inclinació de l'escala no superi els 5cm (veure gràfic 3.2 en el document).

Projecte. Baranes escala i planta 1 compleixen.

3.2.4. Barreres situades davant d'una fila de seients fixos

No existeix el cas en aquest projecte.

4. Escales i rampes

4.1 Escales d'ús restingit

L'amplada (A) de cada tram serà com a mínim de 80 cms	**No n'hi ha**
L'estesa de les escales (H) medirà com a mínim 22cms. I l'alçada (C) de 20 cms com a màxim.	**No n'hi ha**
En les escales amb traçat corb l'alçada es mesurarà al centre de l'escala quan l'amplada sigui menor d'1 metre i a 50 cms del costat més estret quan sigui més gran. L'estesa medirà 5 cms com a mínim en el costat més estret i 44 cms com a màxim en el més ample.	**No n'hi ha**
Podran col.locar-se replans partits a 45 graus i graons sense tabica.	**No n'hi ha**
Disposarà de barana en el sei costat obert.	**No n'hi ha**

4.2 Escales d'ús general

4.2.1. Graons

L'estesa de les escales (H) medirà com a mínim 28cms. I l'alçada (C) entre 13 i 18,5 cms com a màxim, excepte en zones *d'ús públic* on el màxim serà de 17,5 cms.	**Els graons existents tenen una altura de 16cm**
L'estesa (H) i l'alçada (C) compliran al llarg del seu recorregut la relació següent: 54cm =<2C+H =<70cms	**Si**

4.2.2. Trams

Tots els trams de les escales tindran 3 graons com a mínim. L'altura màxima de cada tram no sobrepassa els 2,5 metres. L'escala s'ajusta als nivells existents, ja que aquests no es poden modificar.

S'ajusta l'escala per a que tots els graons tinguin la mateixa alçada en tot el desenvolupament d'un tram i la diferència d'alçades entres trams no sigui major d'1cm.

Amplada útil (A) del tram ve determinat per les exigències d'evacuació. Ha de superar els mínims: *Pública Concurrència. A>=1,1m (+ 100 persones)*	**Amplada escala:115cm**

L'amplada de l'escala estarà lliure d'obstacles. Es medirà entre parets sense descomptar el passamà, ja que aquest en cap cas sobresortirà menys de 12cm de la paret o barana.

4.2.3. Replans

Els replans entre trams d'una mateixa direcció tenen com a mínim l'amplada de l'escala i una longitud (mesurada a l'eix) de com a mínim 1 metres.

Quan l'escala canvia de direcció entre 2 trams l'amplada de l'escala no es redueix.

En els replans de planta de les escales de zones *d'ús públic* es disposarà una franja de paviment visual i tàctil en l'arrancada de cada tram. En els replans no hi ha passadissos amb una amplada menor de 1,2m ni portes a menys de 40cm del primer graó.

4.2.4. Passamans

Les escales disposaran de passamà si superen una alçada de més de 0,55m. Si superen 1,2m d'amplada en tindran a les dues bandes.	**Passamà en ambdues bandes**
Disposaran de passamans intermitjos quan	**No hi ha el cas**

superin els 4 metres d'amplada.	
En escales *d'ús públic* el passamà es prolongarà 30 cms en els extrems, almenys en un costat.	**Si**
Altura del passamà (entre 0,9m i 1,1m)	**0,9m**
El passamà serà ferm i fàcil d'agafar. Estarà separat del parament com a mínim 4cms i el seu sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà.	

4.3 Rampes

Tots els itineraris amb una pendent superior al 4% es consideraran rampa als efectes d'aquest document, i compliran allò que s'estableix en els apartats que es detallen seguidament.

4.3.1. Pendent	
Pendent màxima de les rampes no pertanyents a *itineraris accessibles*	**R2. Rampa posterior . Pendent 7,2%**
Pendent de les rampes pertanyents a *itineraris accessibles*	*Longitud menor de 3 metres* *Longitud menor de 6 metres* **Rampa accés principal R1. Pendent 7,2%** *Resta dels casos* ---
Pendent transversal de rampes pertanyents a *itineraris accessibles*	**0%**
4.3.2. Trams	
Longitud (L) de trams de les rampes no pertanyents a *itineraris accessibles*	L màxima trams = **4,96m (R1)** (projecte) =< 15 m (exigència)
Longitud (L) de trams de les rampes pertanyents a *itineraris accessibles*	L màxima trams = **3,29m (R2)** (projecte) =< 15 m (exigència)
Amplada rampes	**2,5m (R2) i 1,80m (R1)**
L'amplada de les rampes estarà lliure d'obstacles. La seva amplada mínima útil es medirà entre parets o barreres de protecció, sense descomptar l'espai del passamà, sempre que no sobresurti més de 12 cm.	
Rampes pertanyents a un *itinerari accessible*.	**R1**
4.3.3. Replans	
No hi ha rampes amb replans intermitjos.	
Distància (D) de les portes situades prop de l'arrancada d'un tram d'una rampa en *itinerari adaptat*	**0,4m**
4.3.4. Passamans	
En una rampa no pertanyent a *itinerari accessible* *(H > 55 cm i pendent >= 6%)*	---
En una rampa pertanyent a *itinerari accessible* *(H > 18,5 cms i pendent >= 6%)*	**No Cal. Menys 6% (R1)**
Alçada (H) dels passamans. En rampes situades en itineraris adaptats i escoles infantils es disposaran dos passamans a alçades diferents.	---

4.4 Passadissos graonats d'accés a localitats en grades i tribunes

No correspon al present projecte.

4.5 Neteja d'envidraments exteriors

No correspon al present projecte

3.2. Secció SUA 2. Seguretat enfront el risc d'impacte o d'atrapament

1. Impacte

1.1 Impacte

1.1.1. Impacte amb elements fixes	
Altura (H) lliure de pas en les zones de circulació. Ús restringit.	**No serà inferior a 2,20m**
Altura (H) lliure de pas en les zones de circulació. Resta de zones	H mínima = **2,50 m** (projecte) >= 2,20 m (exigència)

- Totes les portes tindran una alçada lliure de pas de com a mínim 2 metres.
- En les zones de circulació les parets no tenen elements sortints que no arranquin del terra, que volin més de 1 cm en la zona compresa entre 15cm i 2,10 m mesurada a partir del terra, i que representin un risc d'impacte.
- No hi ha elements volats per sota dels 2 metres, com ara replans d'escala, rampes, etc.

1.1.2. Impacte amb elements practicables

Excepte en les *zones d'ús restringit*, les portes de recintes que no són *d'ocupació nul.la* (d'acord amb la definició de l'Annex A del DB SI), compleixen:

- Per a passadissos de més de 2,50 metres d'amplada es respecta l'amplada d'evacuació prevista d'acord amb l'apartat 4 de la secció SI 3 del DB SI

No es col.loquen portes de vaivé ni portes automàtiques.

Les portes i barreres situades en zones accessibles a les persones i utilitzades pel pas de mercaderies i vehicles hauran de tenir el marcatge CE d'acord amb la norma UNE-EN 113241-1:2004 i la seva instal.lació, ús i manteniment es realitzarà conforme a la norma UNE-EN-12635:2002+A1:2009. S'exclouen de l'anterior les peatonals de maniobra horitzontal amb superfície menor de 6,25 m2 quan el seu ús sigui manual, així com les motoritzades que tinguin una amplada que no sobrepassi els 2,50 m.

1.1.3. Impacte amb elements fràgils

Els vidres existents en àrees de risc d'impacte que s'indiquen en el punt següent (punt 1.3.2 del document) de les superfícies envidrades, sense barrera de protecció (conforme apartat 3.2 del SUA) tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinada d'acord amb la norma UNE EN 12600:2003, complint els paràmetres establerts en la taula 1.1. i que són per al següent projecte els que s'expressen a continuació:

Diferència de cota entre les dues cares de la superfície envidrada entre 0,55 m i 12 m	Valor X = Qualsevol Valor Y = B o C Valor Z = 1 o 2
Diferència de cota entre les dues cares de la superfície envidrada menor a 0,55 m	Valor X = 1, 2 o 3 Valor Y = B o C Valor Z = Qualsevol

Les àrees amb risc d'impacte a què fa referència el punt anterior són les següents:

- *En portes.* Area entre terra i 1,50 m, amb una amplada igual a la porta + 30 cm per costat.
- *En panys fixes*. Àrea entre terra i 0,90 m d'alçada.

1.1.4. Impacte amb elements insuficientment perceptibles

Les grans superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures estaran previstos, en tota la seva longitud, de senyalització visualment contrastada, a excepció de si existeixen muntants separats una distància màxima de 60 cm o un travesser a l'alçada menor anterior. Segons el criteri:

- Situada a una altura inferior compresa entre 0,85 m i 1,10 m
- Situada a una altura superior entre 1,50 m i 1,70 m.

Les portes que no permetin ser identificades al no disposar de tirador, etc. caldrà que compleixin amb el requisit anterior.

Els elements de mampara previstos amb vidre tenen muntants cada 55cm com a màxim.

1.2 Atrapament

No hi ha risc d'atrapament en les portes corredisses instal.lades.

Els elements d'obertura i tancament disposaran de protecció adequats al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

3.3. Secció SUA 3. Seguretat enfront el risc de confinament

1. Confinament

1.1 Quan les portes es tanquin des de l'interior (per exemple en els banys):

- Disposaran de dispositius de desbloqueig des de l'exterior del recinte.
- Aquests recintes disposaran de control de la llum des de l'interior. *Amb polsador temporitzat*

1.2 *Zones d'ús públic.* En banys i vestuaris accessibles es col·locarà dispositiu en l'interior per transmetre avís d'assistència, perceptible des d'un punt de control i que l'usuari pugui verificar la seva recepció, o perceptible des d'un lloc de pas freqüent de persones.

1.3 Força màxima per obertura portes (F)

Porta de sortida. F = 140 N
En itinerari accessible. F=25 N (general)
F= 65 N (resistents al foc)

1.4 . Per a determinar la força de maniobra d'obertura i tancament de les portes de maniobra manual batents/pivotants i corredisses equipades amb pestells de mitja volta i destinades a ús de vianants (excluïdes portes amb sistema de tancament automàtic i portes equipades amb ferratges especials, com per exemple els dispositius de sortida d'emergència) s'emprarà el mètode d'assaig especificat en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

3.4. Secció SUA 4. Seguretat enfront el risc causat per una il.luminació inadequada

1. Enllumenat normal en zones de circulació

1.1 En cada zona es disposarà una instal.lació d'enllumenat capaç de proporcionar:

Zones interiors (excepte aparcaments)	**Mínim 100 lux**

Al no tractar-se d'un edifici amb una part de pública concurrència amb baix nivell d'il.luminació, no caldrà instal.lar balisaments en rampes i escales.

1.3 Força màxima per obertura portes (F)	Porta de sortida. F = 140 N En itinerari accessible. F=25 N (general) F=65 N (resistents al foc)

1.4 . Per a determinar la força de maniobra d'obertura i tancament de les portes de maniobra manual batents/pivotants i corredisses equipades amb pestells de mitja volta i destinades a ús de peatons (excluides portes amb sistema de tancament automàtic i portes equipades amb ferratges especials, com per exemple els dispositius de sortida d'emergència) s'emprarà el mètode d'assaig especificat en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

2. Enllumenat d'emergència

2.1 Dotació

L'edifici disposarà d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per tal de facilitar la visibilitat als usuaris per tal de que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents. L'enllumenat d'emergència s'instal·larà els següents espais i elements de l'edifici projectat:

- Tot recinte amb una ocupació major de 100 persones
- Els recorreguts des de tot origen d'evacuació fins a l'espai exterior segur i zones de refugi.
- Els locals que tinguin equips de protecció contra incendis i els de risc especial.
- Els lavabos generals d'ús públic
- Els espais on es col·loquen els quadres de distribució i accionament de l'enllumenat de les zones anteriors.
- Els senyals de seguretat
- Els itineraris accessibles.

2.2 Posició i característiques de les lluminàries

Per tal de proporcionar la il.luminació adequada les lluminàries compliran les següents condicions:

- Se situaran a més de 2 metres per sobre del nivell del terra
- Es disposaran en cada porta de sortida i en posicions on calgui assenyalar un perill potencial o es disposi un equip de seguretat. Com a mínim en les portes existents en els recorreguts d'evacuació, en les escales (cada tram tingui il.luminació directa), en els canvis de nivell i en els canvis de direcció i interseccions de passadissos.

2.3 Característiques de la instal.lació

La instal.lació serà fixe, provista de font pròpia d'energia i ha d'entrar automàticament en funcionament al produir-se una fallada d'alimentació en la instal.lació d'enllumenat normal en les zones on es disposi l'enllumenat d'emergència. Es considera fallada d'alimentació el descens en la tensió per sota del 70% del seu valor normal.

L'enllumenat d'emergència en les vies d'evacuació ha de ser almenys el 50% del nivell d'il.luminació requerit al cap dels 5 segons i el 100% al cap de 60 segons.

La instal.lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a constinuació durant una hora com a mínim, a partir de l'instant en que tingui lloc la fallada:

- En les vies d'evacuació de menys de 2 m, la il.luminància horitzontal al terra ha de ser com a mínim d'1 lux en el seu eix central, i 0,5 lux en la banda central que inclou almenys la meitat de l'amplada de la via. Les vies + amples, poden ser tractades com vàries bandes de 2 m.
- On hi hagi equips de seguretat, instal.lacions de protecció d'ús manual i quadres de distribució de l'enllumenat la il.luminància horitzontal serà com a mínim de 5 lux.
- Al llarg de la línia central la relació entre la il.luminància màxima i la mínima no serà major de 40:1.
- Els nivells d'il.luminació han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió de sostres i parets i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció de rendiment lluminós degut a la bruticia i a l'envelliment.
- Amb la finalitat d'identifcar els colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpares serà de 40.

2.4 Il.luminació de les senyals de seguretat

La il.luminació de les senyals indicatives de sortida, de mitjans manuals de protecció i de primers auxilis, complirà amb les característiques detallades en el punt 2.4. de la secció SUA 4 del document.

3.5. Secció SUA 5. Seguretat enfront el risc causat per situacions d'alta ocupació

No és d'aplicació aquesta secció, ja que en l'edifici projectat no hi ha espais previstos per més de 3000 espectadors de peu.

3.6. Secció SUA 6. Seguretat enfront el risc d'ofegament

No és d'aplicació aquesta secció, ja aquesta secció és d'aplicació per a piscines d'ús col.lectiu.

3.7. Secció SUA 7. Seguretat enfront el moviment de vehicles

No és d'aplicació aquesta secció, ja aquesta secció és d'aplicació en les zones d'ús aparcament i a les vies de circulació de vehicles.

3.8. Secció SUA 8. Seguretat enfront l'acció del llamp

El projecte afronta una reforma interior. No actua sobre sistemes propis del conjunt de l'edifici.

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

AN **8. Prevenció en matèria d'incendis**

Carbonell Dalmases i cia SRC · nif: C62355623
derzu@quadrant12.com · T- 34 936745559
Pg. del Vapor Gran, 29, P2-A 08221 Terrassa
C. de la Mercè 55, B2 25100 Almacelles Lleida

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella
Annex de justificació de la normativa contra incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi

Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.

2025-07-24

1. Dades generals 3
1.1. Identificació del projecte 3
1.1.1. Títol del projecte 3
1.1.2. Titular de l'establiment 3
1.1.3. Ubicació del projecte 3
1.2. Agents del projecte 3
1.2.1. Tècnic projectista 3
1.3. Objecte del projecte i descripció de l'activitat 3
1.3.1. Descripció de l'edifici i activitat 3
1.3.2. Ubicació respecte edificis i establiments veïns 3
1.3.3. Usos i superfícies 3
1.3.4. Alçada evacuació 4
2. M2. Antecedents 4
3. M3. Normativa 4
4. M4. Propagació interior 4
4.1. Compartimentació en sectors d'incendi 4
4.1.1. Número de sectors 4
4.1.2. Superfície sectors d'incendi 4
4.1.3. Resistència al foc elements delimitadors 4
4.1.4. Portes resistents al foc 4
4.1.5. Ascensor 4
4.1.6. Elements de compartimentació mòbil 4
4.2. Locals de risc especial 4
4.2.1. Classificació 4
4.3. Espais ocults 5
4.3.1. Pas d'instal·lacions 5
4.3.2. Espais ocults 5
4.4. Reacció al foc dels elements constructius 5
4.4.1. Classe de reacció al foc 5
4.4.2. Decoració i mobiliari 5
5. M5. Propagació exterior 5
5.1. Mitgeres i façanes 5
5.1.1. Mitgeres 5
5.1.2. Propagació exterior horitzontal façanes 5
5.1.3. Propagació exterior vertical façanes 5
5.1.4. Reacció al foc façanes 5
5.2. Coberta 6
5.3. Lluernaris a coberta 6
6. M6. Evacuació dels ocupants 6
6.1. Compatibilitat elements d'evacuació 6
6.2. Ocupació 6
6.2.1. Càlcul ocupació 6
6.2.2. Caràcter simultani i alternatiu 6
6.2.3. Hipòtesi d'ús (*) 6
6.2.4. Número de sortides 6
6.2.5. Longitud recorreguts d'evacuació 6
6.2.6. Recorreguts per escales no compartimentades 7
6.2.7. Longitud recorregut evacuació fins recorregut alternatiu 7
6.2.8. Justificació suficiència 7
6.2.9. Justificació espai exterior segur 7
6.3. Dimensionat elements evacuació 7
6.3.1. Justificació capacitat d'evacuació 7
6.3.2. Dimensions mínimes de les escales 7
6.3.3. Justificació no reducció per impacte d'elements practicables 7
6.3.4. Discontinuïtats en el paviment 7
6.4. Protecció de les escales 7
6.4.1. Escala E1 7
6.5. Portes 8
6.5.1. Característiques de portes 8
6.5.2. Portes automàtiques 8
6.5.3. Sistemes controlats elèctricament 8
6.6. Senyalització 8
6.7. Enllumenat d'emergència 8
6.8. Control de fums d'incendi 8
6.9. Evacuació de persones amb discapacitat 8
7. M7. Instal·lacions de protecció 8
7.1. Hidrants públics 8
7.2. Extintors d'incendi 8
7.3. Ascensor d'emergència 8
7.4. Instal·lació automàtica d'extinció 8
7.5. Sistemes de detecció i alarma d'incendi 8
7.5.1. Tipus de detectors, zones protegides i cobertures 8
7.5.2. Polsadors manuals 8
7.5.3. Central de detecció 8
7.5.4. Transmissió alarma 8
7.5.5. Alimentació del sistema de detecció i alarma 8
7.5.6. Actuacions del sistema de detecció 8
7.6. Sistema de boques d'incendi equipades 9
7.6.1. Tipus de BIE's i característiques hidràuliques 9
7.6.2. Nombre, distribució, cobertura i condicions d'ubicació 9
7.7. Columna seca 9
7.8. Sistema d'abastiment d'aigua 9
7.8.1. Categoria i classe d'abastiment 9
7.8.2. Característiques font d'aigua 9
7.8.3. Característiques de la reserva d'aigua 9
7.9. Senyalització d'instal·lacions de protecció contra incendis 9
7.10. Sistemes d'enllumenat d'emergència de les instal·lacions de protecció contra incendis 9
8. M8. Intervenció dels bombers 9
8.1. Condicions d'aproximació a l'edifici 9
8.2. Condicions de l'entorn de l'edifici 9
8.3. Accessibilitat per façana 9
9. M9. Resistència estructural 9
10. M10. Situacions particulars 9
Plànols. 10

1. Dades generals

1.1. Identificació del projecte

1.1.1. Títol del projecte

Projecte de justificació de la normativa de protecció contra incendis per a la rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic a Calella.

1.1.2. Titular de l'establiment

Nom:	Ajuntament de Calella
CIF:	P-0803500H
Direcció:	Plaça de l'Ajuntament. 08370 Calella, Barcelona.
Nom representant:	
DNI representant:	
Càrrec:	
Correu:	

1.1.3. Ubicació del projecte

Direcció:	Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.
Coordenades UTM:	41.61661437223945, 2.660340295376149
Referencia cadastral:	1774501DG7017S0001XH

1.2. Agents del projecte

1.2.1. Tècnic projectista

Nom:	Jaume Balañá Lladó
DNI:	78083549K
Direcció:	Passeig de Vapor Gran, 29, 2ª,oficina B, Terrassa
Correu:	jbalanya@quadrant12.com
Telèfon:	93-674-55-59
Col·legi professional:	Col·legi enginyers industrials de Catalunya, nº col·legiat 11110

Terrassa, 2025-07-24

Jaume Balañá Lladó
enginyer industrial col·legiat 11110

1.3. Objecte del projecte i descripció de l'activitat

1.3.1. Descripció de l'edifici i activitat

1.3.1.1. Edifici

La nova activitat s'implanta en una nau d'una planta que actualment funciona com Mercat municipal.

L'edifici està situat en la cantonada de la plaça del Rei, c/de Sant Joan, c/ de Sant Jaume.

El projecte reconeix el valor patrimonial i prioritza la conservació dels elements que les caracteritzen.

En planta baixa es proposa la continuïtat urbana entre les dues façanes principals i els espais interiors i exteriors, tal que l'edifici es pot travessar des d'un accés a l'altre creant una seqüència urbana que comunica la futura plaça del mercat -la nova plaça interior- la plaça del Rei. Això s'aconsegueix situant en els laterals els sistemes de circulació vertical i espais de suport, i alliberant el centre per tal de maximitzar la percepció espacial interior.

El programa d'activitats (de gran i petit format) es resol en caixes compactes que s'insereixen en el contenidor històric. En planta baixa les noves caixes recreen les antigues parades laterals i en planta primera les activitats de gran format es formalitzen com dos volums que 'floten' sobre la plaça.

A la planta baixa trobem l'espai central que es divideix entre una zona polivalent, un espai expositiu i el vestíbul. Al laterals trobem diferents sales com camerinos, sala de control, despatxos, aules, cambres de banys, sales tècniques i el nucli de comunicació vertical.

A la planta primera trobem una zona més docent amb aules de cuina, de manualitats i d'activitat física, aula tipus seminaris amb lavabos, magatzems i un espai expositiu.

Per a la comunicació vertical existeix un ascensor i una escala.

1.3.1.2. Activitat

Activitat de pública concurrència equivalent a un centre cívic amb zones de formació, administratives i d'esbarjo.

1.3.2. Ubicació respecte edificis i establiments veïns

Es tracta d'un edifici aïllat a una distancia aproximada de 3,9m de l'edifici més proper.

1.3.3. Usos i superfícies

La següent taula indica les superfícies construïdes distribuïdes per plantes:

nivell	ref	planta	S construida m2
1		baixa	726,10
2		primera	354,70
		total edifici	**1080,80**

Les següents taules detallen la superfície útil i us dels espais que conformen l'establiment.

P	nivell	us	S util m2
baixa	1	magatzem 1	6,70
baixa	1	camerinos	9,32
baixa	1	magatzem 2	3,51
baixa	1	espai polivalent	156,84
baixa	1	sala pci	11,98
baixa	1	cabina control	11,46
baixa	1	sala instal·lacions	9,17
baixa	1	sala instal·lacions	22,40

P	nivell	us	S util m2
baixa	1	magatzem 3	5,00
baixa	1	lavabo 1	17,58
baixa	1	lavabo 2	17,58
baixa	1	espai expositiu 1	59,63
baixa	1	escala	13,17
baixa	1	buc assaig 1	19,30
baixa	1	buc assaig 2	19,91
baixa	1	aula petita 1	18,36
baixa	1	despatx direcció i gestió	19,82
baixa	1	espai accés - vestíbul	126,21
baixa	1	aula petita 2	19,30
baixa	1	aula petita 3	20,89
baixa	1	despatx regidoria cultura 1	18,33
baixa	1	despatx regidoria cultura 2	19,84
primera	2	aula seminari	53,45
primera	2	lavabo 3	5,37
primera	2	distribuidor	6,64
primera	2	magatzem	5,20
primera	2	taller d'activitats manuals	53,45
primera	2	magatzem	5,20
primera	2	distribuidor	6,84
primera	2	vestidor	8,88
primera	2	neteja	3,26
primera	2	espai expositiu	62,75
primera	2	distribuidor	26,11
primera	2	escala	13,13
primera	2	sala d'activitat fisica	112,16

1.3.4. Alçada evacuació

L'alçada d'evacuació descendent més desfavorable és de 4,8m considerant la distància entre el paviment de planta primera i la cota del paviment de la planta baixa.

2. M2. Antecedents

No n'hi ha.

3. M3. Normativa

- RD 739/2019 Documento Básico. Seguridad en caso de incendio. Versión de 20 de Diciembre de 2019. Con comentarios del Ministerio version 22 de diciembre del 2022.
- RD 739/2019 Documento Básico. Seguridad de utilización y accesibilidad. Versión 20 de Diciembre de 2019.
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios RD513/2017.
- Orden INT/323/2012 de 11 de octubre, por la cual se aprueban las instrucciones técnicas complementarias del DB SI del CTE.
- Orden INT/324/2015 de 11 de octubre, per la cual se aprueban las instrucciones técnicas complementarias genéricas de prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios.
- Documents i acords TINSCI.

4. M4. Propagació interior

4.1. Compartimentació en sectors d'incendi

4.1.1. Número de sectors

L'edifici forma un únic sector d'incendi.

4.1.2. Superfície sectors d'incendi

La superfície construïda de l'únic sector és de 1024,25m2 (sense considerar vies d'evacuació protegides, vestíbuls d'independència, ascensors ni locals de risc especial), inferiors als 2500m2 de superfície màxima permesa per a l'ús de publica concurrència.

4.1.3. Resistència al foc elements delimitadors

Donat que tot l'edifici es un mateix sector, no hi ha elements delimitadors entre sectors d'incendis, únicament amb locals de risc o vies d'evacuació protegides.

La separació entre l'escala compartimentada i la resta de l'edifici es fan amb tancaments que garanteixen una EI-90. Veure punt 9 d'aquesta memòria.

4.1.3.1. Vestíbuls d'independència

No hi ha vestíbuls d'independència.

4.1.4. Portes resistents al foc

En tots els casos el fabricant de les portes resistents al foc disposa de certificat d'homologació per a les resistències indicades en plànols. El responsable de la seva col·locació certificarà que ha instal·lat les portes segons les instruccions homologades pel fabricant.

El pas entre l'escala compartimentada i l'edifici es fa amb portes EI_2-45-C5.

4.1.5. Ascensor

En tots els casos la maquinària de l'ascensor es troba incorporada en el forat d'aquest.

4.1.6. Elements de compartimentació mòbil

No hi ha cap element mòbil com a element compartimentador de sectors d'incendis.

4.2. Locals de risc especial

4.2.1. Classificació

La següent taula detalla els sectors de risc especial de l'edifici, quantificant el paràmetre que els defineix com a tal i la classificació de risc que li correspon.

ref	us	P	parametres caracteristics				risc
			S m2	V m3	P kW	altres	
1	CGP	0	1			sempre	baix
2	sala pci	0	12			sempre	baix

4.2.1.1. CGP

La CGP i la TMF es situen a la façana de la sala d'instal·lacions 2.

La separació amb la resta de l'edifici es fa mitjançant una paret que garanteix una EI-120. Veure punt M9 d'aquesta memòria.

La porta dona cap a l'exterior, per tant, no tenen resistència al foc.

No hi ha recorregut d'evacuació al seu interior ja que es tracta d'un armari.

4.2.1.2. Sala PCI

La sala de PCI es situa a la planta baixa.

La separació amb la resta de l'edifici es fa mitjançant una paret que garanteix una EI-90. Veure punt M9 d'aquesta memòria.

La sala de PCI comunica amb el sector 1 mitjançant portes EI2-45-C5.

El recorregut d'evacuació més desfavorable fins a la sortida del propi local es 4,6m.

4.2.1.3. Sales d'instal·lacions

La sala d'instal·lacions de planta baixa inclou tots els equips per donar servei a l'edifici, entre ells el quadre elèctric i els equips de producció tèrmica.

La potencia del quadre elèctric de baixa tensió té una potencia inferior als 100kW, per tant, no es considera local de risc especial.

La potencia dels equips de producció tèrmica es inferior a 70kW. En l'apartat 2 del CTE DB SI 1, s'indica que les sales de maquines de climatització són sempre locals de risc especial segons el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques. Però, segons el RITE, aquestes sales de maquines únicament son les que incorporen equips de producció de fred i calor amb una potencia superior a 70kW. Per tant, tampoc ha de ser local de risc especial.

4.3. Espais ocults

4.3.1. Pas d'instal·lacions

4.3.1.1. Conductes de ventilació

Els equips per la ventilació higiènica de l'edifici es troben a les sales d'instal·lacions de planta baixa. Els conductes d'aire es distribueixen per tota la planta. Als ramals que travessen les parets, que separen els locals de risc baix amb l'edifici, s'instal·len comportes tallafocs EI-90 accionades automàticament pel sistema de detecció d'incendis de l'edifici.

4.3.1.2. Desaigües

Els desaigües dels aparell sanitaris de la planta baixa (inodors), així com, els baixants generals de l'edifici que es recullin pel fals sostre dels locals de risc baix, es protegeixen en el punt de creuament del forjat del sostre de l'aparcament amb collarins intumescents EI-90.

4.3.1.3. Tuberies de fontaneria i climatització

Les tuberies principals de fontaneria i climatització son de material plàstic, els ramals que travessin les parets que separin l'edifici amb els locals de risc baix, es protegeixen quan travessin dites parets amb collarins intumescents EI-90.

4.3.1.4. Safates elèctriques i de comunicacions

S'aplica la mateixa solució que per les tuberies però amb escumes i/o sacs intumescents EI-90 que omplen el forat de pas i poden ser fàcilment retirats en cas de necessitar passar nous cablejats.

4.3.2. Espais ocults

Les parets de sectorització van de forjat a forjat, de tal manera que els falsos sostres queden interromputs per aquestes parets mantenint la sectorització.

Quan en algun punt un conducte d'aire, desaigües, tuberia o safata travessin de forma passant un element vertical delimitador de sector d'incendi, vestíbul d'independència o escala protegida sense tenir ramificacions que travessin el fals sostre de dita zona (per exemple les canalitzacions que van pel sostre d'un passadís al travessar el vestíbul d'independència de pas entre sectors d'una mateixa planta). El fals sostre de l'esmentada zona té la resistència al foc de l'element travessat fent innecessària la col·locació de comportes, collarins o sacs.

4.4. Reacció al foc dels elements constructius

4.4.1. Classe de reacció al foc

En el moment de redactar aquest projecte es desconeixen els elements de revestiment.

Es mencionen les característiques mínimes que hauran de complir, les quals seran justificades mitjançant el corresponent formulari SP-136.

Les exigències per les zones ocupables son:

- parets i sostre C-s2-d0
- terra E_{FL}

I als locals de risc especial:

- parets i sostre B-s1-d0
- terra B_{FL}-s1

4.4.2. Decoració i mobiliari

En el moment de redactar aquest projecte es desconeixen els elements de decoració, mobiliari o museogràfics del sector de pública concurrència.

Es mencionen les característiques mínimes que hauran de complir, les quals seran justificades mitjançant el corresponent formulari SP-136.

- elements tèxtils suspesos compleixen l'assaig classe 1 segons UNE-EN 13773:2003.

5. M5. Propagació exterior

5.1. Mitgeres i façanes

5.1.1. Mitgeres

Es tracta d'un edifici aïllat sense mitgeres amb la façana i la coberta situades a 3,9m de l'edifici més proper. Per tant no es pren cap mesura per a la sectorització respecte els veïns.

5.1.2. Propagació exterior horitzontal façanes

Les finestres, les portes i balconeres no tenen cap resistència al foc. Les parts cegues tenen una resistència al foc mínima EI60.

5.1.2.1. Planta primera

L'obertura de l'escala compartimentada es troba a una distancia de 271cm i 274cm de l'obertura del vestidor i del ascensor respectivament.

Es respecten les distancies mínimes que marca el CTE DB SI2

5.1.2.2. Planta baixa

L'obertura de la CGP i TMF (local de risc baix) es troba a una distancia de 232cm de l'accés de la sala d'instal·lacions 2.

En tots els casos es respecten les distancies mínimes que marca el CTE DB SI2.

5.1.3. Propagació exterior vertical façanes

Els únics punt amb possible propagació vertical entre sectors son les finestres dels locals de risc baix (sala de PCI i CGP), però aquests es troben en la façana de planta baixa que es troba 219cm desfasada de la façana de la planta primera.

En tots els casos es respecten les distancies mínimes que marca el CTE DB SI2.

5.1.4. Reacció al foc façanes

La façana, en el punt més desfavorable, té una altura inferior a 18m.

L'arrencada de la façana es accessible al públic des de la rasant exterior, per tant, els sistemes construïts de la façana son B-s3, d0 com a mínim.

El sistema constructiu utilitzat disposa d'un certificat del fabricant conforme garanteix aquesta reacció. El responsable de la seva construcció haurà de certificar que la seva execució s'ha realitzat segons les instruccions homologades pel fabricant.

5.2. Coberta

La coberta te un comportament al foc B_{ROOF} (t1). Veure punt 9 d'aquesta memòria.

5.3. Lluernaris a coberta

No existeixen lluernaris que puguin propagar el foc d'un sector a un altre ja que les plantes sobre rasant pertanyen al mateix sector d'incendi.

6. M6. Evacuació dels ocupants

6.1. Compatibilitat elements d'evacuació

No fa falta justificar aquest requeriment ja que l'establiment ocupa la totalitat de l'edifici.

6.2. Ocupació

6.2.1. Càlcul ocupació

L'ocupació total de l'edifici segons la densitat d'ocupació del CTE DB SI és de 344 persones.

Les següents taules detallen l'ús de cada zona, la seva superfície, la densitat d'ocupació considerada i l'ocupació resultant de cada recinte i planta.

planta	nivell	zona	S	tipus us	aforament CTE DB SI	
			m2		m2/oc	nºoc
baixa	1	magatzem 1	7	zones ocupacio ocasional, manteniment, etc.	-	-
baixa	1	camerinos	9	vestuaris, camerinos, etc.	2,0	5
baixa	1	magatzem 2	4	zones ocupacio ocasional, manteniment, etc.	-	-
baixa	1	espai polivalent	157	sales d'espera, zones d'ús públic en exposicions, etc.	2,0	79
		sales	157	sales	0,5	314
baixa	1	sala pci	12	zones ocupacio ocasional, manteniment, etc.	-	-
baixa	1	cabina control	11	administratiu	10,0	2
baixa	1	sala instal·lacions	9	zones ocupacio ocasional, manteniment, etc.	-	-
baixa	1	sala instal·lacions	22	zones ocupacio ocasional, manteniment, etc.	-	-
baixa	1	magatzem 3	5	zones ocupacio ocasional, manteniment, etc.	-	-
baixa	1	lavabo 1	18	aseos de planta	3,0	6
baixa	1	lavabo 2	18	aseos de planta	3,0	6
baixa	1	espai expositiu 1	60	sales d'espera, zones d'ús públic en exposicions, etc.	2,0	30
baixa	1	escala	13	alternatiu	-	-
baixa	1	buc assaig 1	19	administratiu	10,0	2
baixa	1	buc assaig 2	20	administratiu	10,0	2
baixa	1	aula petita 1	18	locals diferents a les aules com tallers, gimnasos, etc.	5,0	11
baixa	1	despatx direcció i gestió	20	administratiu	10,0	2
baixa	1	espai accés - vestíbul	126	vestibuls generals, zones d'ús públic	2,0	64
baixa	1	aula petita 2	19	locals diferents a les aules com tallers, gimnasos, etc.	5,0	11
baixa	1	aula petita 3	21	locals diferents a les aules com tallers, gimnasos, etc.	5,0	11
baixa	1	despatx regidoria cultura 1	18	administratiu	10,0	2
baixa	1	despatx regidoria cultura 2	20	administratiu	10,0	2
primera	2	aula seminari	53	locals diferents a les aules com tallers, gimnasos, etc.	1,5	36
primera	2	lavabo 3	5	aseos de planta	3,0	2
primera	2	distribuidor	7	alternatiu	-	-
primera	2	magatzem	5	zones ocupacio ocasional, manteniment, etc.	-	-
primera	2	taller d'activitats manuals	53	locals diferents a les aules com tallers, gimnasos, etc.	5,0	11
primera	2	magatzem	5	zones ocupacio ocasional, manteniment, etc.	-	-
primera	2	distribuidor	7	alternatiu	-	-
primera	2	vestidor	9	vestuaris, camerinos, etc.	2,0	5
primera	2	neteja	3	zones ocupacio ocasional, manteniment, etc.	-	-
primera	2	espai expositiu	63	sales d'espera, zones d'ús públic en exposicions, etc.	2,0	32
primera	2	distribuidor	26	alternatiu	-	-
primera	2	escala	13	alternatiu	-	-
primera	2	sala d'activitat fisica	112	zones de públic en gimnasos amb aparells	5,0	23

6.2.2. Caràcter simultani i alternatiu

Es considera simultània l'ocupació de totes les aules, despatxos i zones d'exposicions.

Es considera alternativa l'ocupació dels distribuïdors, nuclis de comunicacions verticals, cambres higièniques.

Es considera nul·la l'ocupació de les zones tècniques de totes les plantes.

6.2.3. Hipòtesi d'ús (*)

Pel que fa al numero d'ocupants es consideren dues hipòtesis d'ús alternatives:

1. Ús quotidià (centre cívic): quan tota la zona central de la planta baixa, funciona com zona d'exposició i com a vestíbul de l'edifici.
2. Ús auditori (sala polivalent): quan es la zona polivalent funciona com auditori amb zones per a persones assegudes, els altres espais no funcionen.

El càlcul dels elements d'evacuació es fa amb la hipòtesis més desfavorable que es quan l'edifici funciona com a centre cívic.

6.2.4. Número de sortides

Les sortides de planta i edifici així com els punts de pas obligats apareixen reflectits en els plànols d'evacuació referenciats com "SP", "SE" i "PPO" respectivament, seguit d'un número que les identifica en taules i memòria.

6.2.4.1. Planta primera

Es considera 1 sortida de planta:

- Accés a l'escala compartimentada

6.2.4.2. Planta baixa

Es consideren 2 sortides d'edifici:

- 1 sortida directa al carrer Sant Joan
- 1 sortida directa a la plaça del Rei

6.2.5. Longitud recorreguts d'evacuació

L'origen, traçat i longitud dels recorreguts d'evacuació més desfavorables fins a uns sortida de planta apareixen reflectits en els plànols d'evacuació. Junt a l'origen d'evacuació s'indica la longitud i la sortida considerada.

6.2.5.1. Planta primera

La longitud des del taller seminari fins a la sortida de planta SP11 és de 24m.

La longitud des del taller d'activitats manuals fins a la sortida de planta SP11 és de 19m.

Les longituds des de la sala d'activitat física fins a la sortida de planta SP11 són de 20m i 15m.

Les longituds des de l'espai expositiu fins a la sortida de planta SP11 és de 12m.

6.2.5.2. Planta baixa

La longitud des del buc assaig 1 fins a la sortida d'edifici SE01 és de 21m.

La longitud des de l'aula petita 2 fins a la sortida d'edifici SE01 és de 23m.

La longitud des de lavabo 2 fins a la sortida d'edifici SE02 és de 26m.

La longitud des del magatzem 2 fins a la sortida d'edifici SE02 és de 15m.

La longitud des de la sala d'instal·lacions fins a la sortida d'edifici SE02 és de 22m.

La longitud des de la sala de PCI fins a la sortida d'edifici SE02 és de 11m.

6.2.6. Recorreguts per escales no compartimentades

No hi ha recorreguts per escales no compartimentades.

6.2.7. Longitud recorregut evacuació fins recorregut alternatiu

Quant un recorregut d'evacuació necessita tenir una alternativa queda reflectit als plànols mitjançant la notació de la longitud del recorregut fins al punt on es troba la bifurcació i la sortida que constitueix l'alternativa.

Aquestes indicacions s'anoten sota la línia que marca el traçat del recorregut d'evacuació.

6.2.7.1. Planta primera

La posició de la sortida de planta, fa innecessari la consideració de recorreguts alternatius.

6.2.7.2. Planta baixa

La longitud des de lavabo 2 fins el punt on bifurquen els recorreguts que porten fins a les sortides d'edifici SE01 i SE02 és de 6m.

6.2.8. Justificació suficiència

La disposició de la sortida de planta de la planta primera garanteixen que en cap cas la longitud des de cap origen d'evacuació sigui superior a 25m.

La disposició de les sortides d'edifici de la planta baixa garanteixen que en cap cas la longitud des de cap origen d'evacuació sigui superior a 50m fins a la sortida o més de 25m fins al punt on aquest recorregut es bifurca oferint dos recorreguts alternatius fins a dues sortides diferents.

6.2.9. Justificació espai exterior segur

En els plànols es representa per a cada sortida que té assignats més de 50 ocupants la superfície delimitada per un radi de 0.1P, sent P el nombre d'ocupants assignats.

En tots els casos es verifica que la superfície disponible dintre de aquell radi es superior a 0.5m2 per ocupant que ha d'evacuar el edifici per aquella sortida.

6.3. Dimensionat elements evacuació

6.3.1. Justificació capacitat d'evacuació

La següent taula mostra les principals característiques de les vies d'evacuació.

En cas que l'element d'evacuació tingui porta, s'indicarà si l'obertura es a favor o en contra del sentit de l'evacuació, quantes fulles la formen, quines dimensions té cada una d'elles, la dimensió total del pas, si té resistència al foc i si l'obertura es fa mitjançant maneta o barra horitzontal.

Es mostra la capacitat d'evacuació que necessita l'element tant en condicions normals (quan estan disponibles tots els elements d'evacuació) com en condicions de màxima demanda (quan un element d'evacuació està bloquejat) i finalment la capacitat real resultat de l'amplada del element.

Per a calcular la capacitat màxima requerida es considera la hipòtesis de bloqueig més desfavorable de totes les possibles. En el cas de les sortides d'edifici s'ha tingut en compte també als ocupants desembarcats des de les escales d'evacuació.

Es verifica en tots els casos que la capacitat real es superior a la màxima requerida.

planta	nom	tipus sortida	element de pas	obertura sentit evacuacio	nº fulles	ample fulla 1 cm	ample fulla 2 cm	ample total cm	resistencia foc	tipo obertura	capacitat evacuacio requerida normal	capacitat evacuacio requerida maxima	capacitat evacuacio real
1	SPS1	planta	porta	a favor	1	80	-	80	EI2-45-C5	barra	109	109	160
0	SE01	edifici	porta	corredissa	2	150	150	300	-	automatica	239	344	600
0	SE02	edifici	porta	corredissa	2	150	150	300	-	automatica	105	344	600

La següent taula indica les característiques d'evacuació de les escales, s'indica si el flux d'evacuació es ascendent o descendent, el nivell de protecció de l'escala, la capacitat d'evacuació que han de tenir tant en condicions normals amb totes les escales disponibles, com en condicions de màxima demanda com resultat del bloqueig de l'accés a una d'elles en alguna planta i finalment la capacitat real resultat de la seva amplada, nivell de protecció i de plantes servides.

Es verifica en tots els casos que la capacitat real es superior a la màxima requerida.

ref	nº plantes	sentit	tipus	ample cm	sectorització paret	sectorització portes	sectorització vestibul	ventilacio control fum	desembarcament planta	desembarcament porta	desembarcament ample cm	capacitat evacuacio requerida normal	capacitat evacuacio requerida maxima	capacitat evacuacio real
E1	2	descendent	compartimentada	115	EI-90	EI2-45-C5	no	-	PB	si	80	109	109	184

6.3.2. Dimensions mínimes de les escales

6.3.2.1. Escala E1

Esta formada per tres trams de 10 graons cadascun, de 115cm de ample mínim, 30cm d'estesa i 16cm de contrapetja.

Amb replans entremitjos per girs de 180º amb una profunditat de 125cm.

L'escala compleix les exigències mínimes del CTE DB SUA1 per a escales d'us general.

6.3.3. Justificació no reducció per impacte d'elements practicables

L'amplada dels elements d'evacuació no es veu afectada ni reduïda per elements practicables.

6.3.4. Discontinuïtats en el paviment

No hi ha discontinuïtats en el paviment.

6.4. Protecció de les escales

6.4.1. Escala E1

Es una escala d'evacuació descendent compartimentada que salva un desnivell de 4,8m.

Els tancaments de l'escala que estan en contacte amb l'edifici són EI-90 i la porta d'accés

EI_2-45-C5.

Al ser una escala compartimentada no es necessari el control de fums.

La longitud del recorregut des del desembarcament de l'escala en planta baixa fins la sortida d'edifici SE01 es de 15m.

La seva estructura té una resistència al foc R-60.

6.5. Portes

6.5.1. Característiques de portes

Totes les portes interiors son d'eix de gir vertical amb sistema d'obertura segons UNE-EN 179:2009 o UNE-EN 1125:2009 segons sigui el tipus d'obertura.

6.5.2. Portes automàtiques

Les portes dels accessos a l'edifici són automàtica de tipus corredissa.

En cas de fallada del subministrament elèctric la porta es mantindrà oberta, el seu manteniment es realitzarà segons la norma UNE 85121:2018..

6.5.3. Sistemes controlats elèctricament

No n'hi ha.

6.6. Senyalització

Es senyalitzen les portes de sortida de planta i edifici amb un ròtol de "SORTIDA".

Les portes situades a llarg dels recorreguts d'evacuació que per la seva posició o característiques puguin portar a agafar una direcció incorrecta es senyalitzen amb un ròtol de "SENSE SORTIDA".

Es col·loquen indicadors de direcció per senyalar el camí més curt fins a uns sortida.

Els ròtols son segons UNE 23034:1988 i fotoluminiscents complint l'establert en

UNE 23035-1: 2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4: 2003.

6.7. Enllumenat d'emergència

Es distribueixen les lluminàries d'emergència de manera que en cas de fallada de l'enllumenat normal quedin il·luminats els recorreguts d'evacuació, en particular les sortides i canvis de direcció. També s'il·luminen els equips d'extinció manual i el quadre generals de baixa tensió.

El nivell lumínic resultant al centre dels recorreguts d'evacuació serà de 3lux. A les sortides, equips manuals d'extinció i quadre general de baixa tensió el nivell lumínic serà de 5lux.

Les lluminàries seran autònomes amb bateria, i entraran en funcionament quant la tensió elèctrica baixi per sota del 70% del seu valor nominal.

Les lluminàries seran fixes i muntades al sostre segons el cas.

La posició i característiques tècniques i funcionals seran les que indica el CTE DB SUA4. 2. Alumbrado de emergència.

6.8. Control de fums d'incendi

L'edifici no requereix d'un sistema de control de fums durant la evacuació, no hi ha més de 500 ocupants.

6.9. Evacuació de persones amb discapacitat

No és d'aplicació, l'alçada d'evacuació es inferior a 10m.

7. M7. Instal·lacions de protecció

7.1. Hidrants públics

Existeixen hidrants en la via pública indicats en el plànol d'emplaçament.

El més proper està situat a una distància de 21,2m de la sortida d'edifici SE01.

7.2. Extintors d'incendi

Els extintors portàtils són de 5kg de pols polivalent, eficàcia 21A-113B.

Es situen a menys de 15m de qualsevol punt de l'edifici que sigui considerat origen d'evacuació i el més proper possible de les sortides de recinte, planta o edifici, segons els cas.

Prop del quadre general que alimenta l'edifici es col·loca extintors de 6Kg de CO2.

Tots els extintors es col·loquen penjats de tal manera que la seva part superior quedi entre 80cm y 120cm del terra.

7.3. Ascensor d'emergència

No es d'aplicació, l'alçada d'evacuació es inferior a 28m.

7.4. Instal·lació automàtica d'extinció

No es d'aplicació, l'alçada d'evacuació es inferior a 80m.

7.5. Sistemes de detecció i alarma d'incendi

7.5.1. Tipus de detectors, zones protegides i cobertures

L'activitat disposa d'un sistema de detecció automàtica d'incendis dissenyada segons UNE 23007-32:2020

En general s'utilitzen detectors puntuals de fum de tipus òptic segons UNE-EN 54-10:2002, es col·loquen cada 60m2 en zones diàfanes i un per recinte en zones tancades de menor superfície.

La distribució dels detectors garanteix una separació màxima entre detectors de 7,7m i de 3,85m entre detectors i la paret.

7.5.2. Polsadors manuals

La instal·lació de detecció es complementa amb polsadors manuals segons EN 54-11, distribuïts de tal manera que cap punt considerat origen d'evacuació estigui a més de 25m d'un d'ells. Es col·loquen de tal forma que el seu extrem superior quedi entre 80cm y 120cm del terra.

7.5.3. Central de detecció

Central de detecció segons UNE 23007-2 amb capacitat per a identificar individualment el detector o polsador manual activat.

Es situa a la recepció en planta baixa.

7.5.4. Transmissió alarma

En cas de detecció d'incendi el sistema activa les alarmes òptiques i acústiques distribuïdes de tal forma que las senyals siguin percebudes en qualsevol punt del edifici inclús per persones amb problemes auditius i/o visuals.

Els sistemes acústics seran segons UNE EN 54-3 i els dispositius òptics segons UNE EN 54-23.

El sistema també permet integrar amb la màxima prioritat missatges d'alarma automàtics i manuals, diferenciats per zona de l'edifici en el sistema de megafonia. El sistema serà conforme EN 54-21.

7.5.5. Alimentació del sistema de detecció i alarma

El sistema de detecció s'alimenta del subministrament elèctric d'emergència i a sobre compta amb bateries conforme EN 54-4 que garanteixen el seu funcionament en caso de fallada del subministrament elèctric.

7.5.6. Actuacions del sistema de detecció

El sistema de detecció a més a més realitza las següents funcions:

- activa el tancament automàtic de totes les comportes tallafocs
- tall del subministrament elèctric dels retenidors de les portes tallafocs
- atura la ventilació higiènica i la climatització per aire

7.6. Sistema de boques d'incendi equipades

7.6.1. Tipus de BIE's i característiques hidràuliques

S'utilitzen boques d' incendi amb mànigа semirígida de 25mm de diàmetre interior i 20m de longitud conforme UNE EN 671-1. Cadascuna d'elles disposa de filtre, vàlvula de tall i manòmetre.

Les seves característiques hidràuliques son:

- cabal 100lit/min
- pressió dinàmica entre 300kPa y 600kPa
- factor K 42

7.6.2. Nombre, distribució, cobertura i condicions d'ubicació

Es situen com a màxim a 5m de les sortides del sector d'incendi i en la resta de zones de manera que cap punt quedi a més de 25m d'una d'elles (mesurat sobre recorreguts d'evacuació).

Es col·loquen en el interior d'armaris, de tal forma que els seus elements manipulables quedin a menys de 150cm del terra.

7.7. Columna seca

No es d'aplicació, l'alçada d'evacuació es inferior a 24m.

7.8. Sistema d'abastiment d'aigua

7.8.1. Categoria i classe d'abastiment

L'abastiment d'aigua per a la xarxa de contra incendis ha de ser categoria III segons UNE 23500:2021.

Amb les següents característiques hidràuliques:

- cabal 200lit/min
- pressió mínima: 500kPa

7.8.2. Característiques font d'aigua

La font d'aigua es l'escomesa de la xarxa municipal.

L'escomesa es independent i exclusiva per la xarxa d'incendis. Entra pel mateix punt que l'escomesa de fontaneria de l'edifici.

7.8.3. Característiques de la reserva d'aigua

La xarxa de BIEs s'alimentarà mitjançant un grup de pressió i un dipòsit de 1000litres de capacitat per assegurar la pressió necessària en el cas que la companyia no pugui subministrar-la.

7.9. Senyalització d'instal·lacions de protecció contra incendis

Els extintors, boques d'incendis i polsadors manuals es senyalitzen amb senyals luminescents de 420x420, segons UNE 23033-1, UNE 23035-1: 2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003.

7.10. Sistemes d'enllumenat d'emergència de les instal·lacions de protecció contra incendis

Es distribueixen les lluminàries d'emergència de manera que en cas de fallada de l'enllumenat normal quedin il·luminats amb un nivell lumínic de 5lux els extintors, les boques d'incendi, els polsadors manuals i la central d'incendis.

Les lluminàries son automàtiques amb bateria i entraran en funcionament quan la tensió elèctrica baixi per sota del 70% del seu valor nominal. De tipus fixe i muntades en sostre o paret segons el cas.

8. M8. Intervenció dels bombers

8.1. Condicions d'aproximació a l'edifici

L'aproximació a l'edifici es fa pel carrer Sant Jaume.

Amb les següents característiques:

- amplada calçada: 7,5m
- alçada lliure: mínim 4,5m
- capacitat portant del vial 20kN/m2

8.2. Condicions de l'entorn de l'edifici

L'alçada d'evacuació descendent de l'edifici es inferior a 9m, per tant, es dona compliment a l'apartat 1 del document TINSCI DT 12, ja que es més restrictiu que el CTE DB SI.

La distancia des del vial d'aproximació fins a les sortides SE01 i SE02 es de 9,78m.

L'amplada de pas a partir del vial d'aproximació fins a l'edifici de davant és de 0,48m.

8.3. Accessibilitat per façana

No es d'aplicació, l'alçada d'evacuació es inferior a 9m.

9. M9. Resistència estructural

La resistència al foc de l'estructura és R-90. Veure annex estructura.

10. M10. Situacions particulars

No n'hi ha.

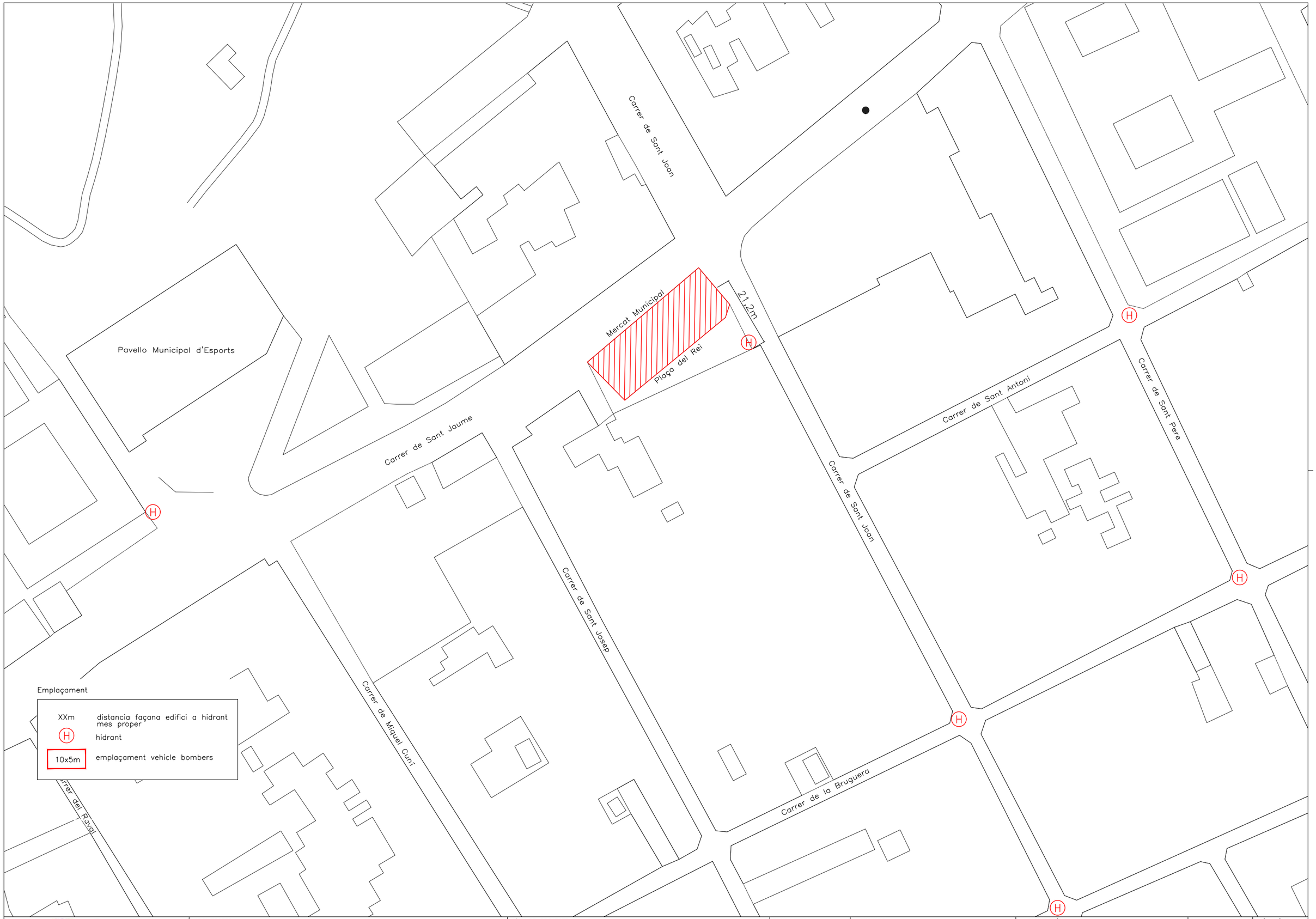
Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella
Annex de justificació de la normativa contra incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi

Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.

Plànols.



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1/1000
A1 1/500
ORIGINALS
0 25
GRÀFIQUES

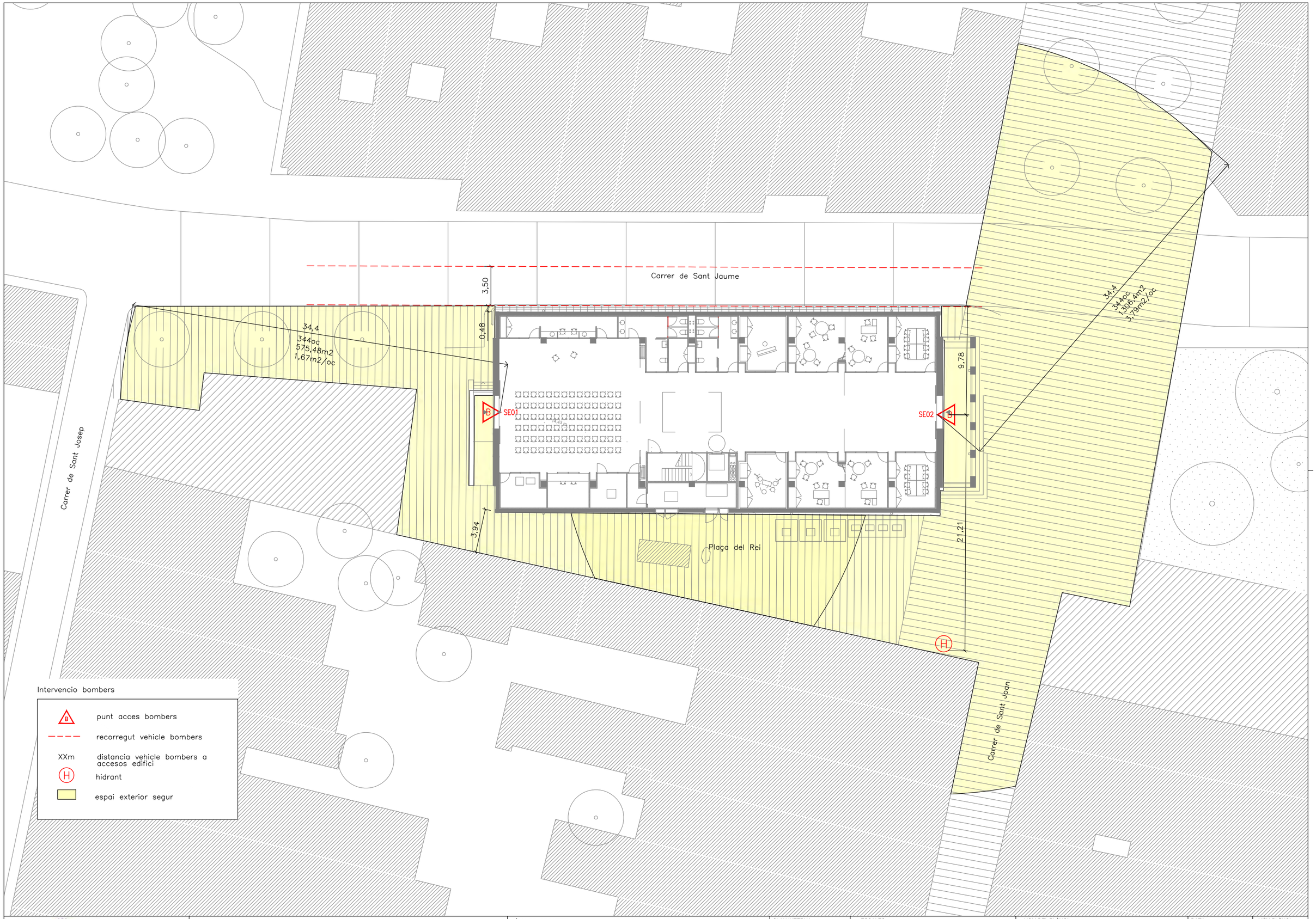
NOM DEL PLÀNOL:
PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS
INTERVENCIO DELS BOMBERS
EMPLAÇAMENT

DATA:
ABRIL 2025

NOM FITXER:
caF2emp.dwg

NÚM.PLÀNOL
AN.6.1.1

FULL 01 DE 11



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1/300
A1 1/150
ORIGINALS
0 25
GRÀFIQUES

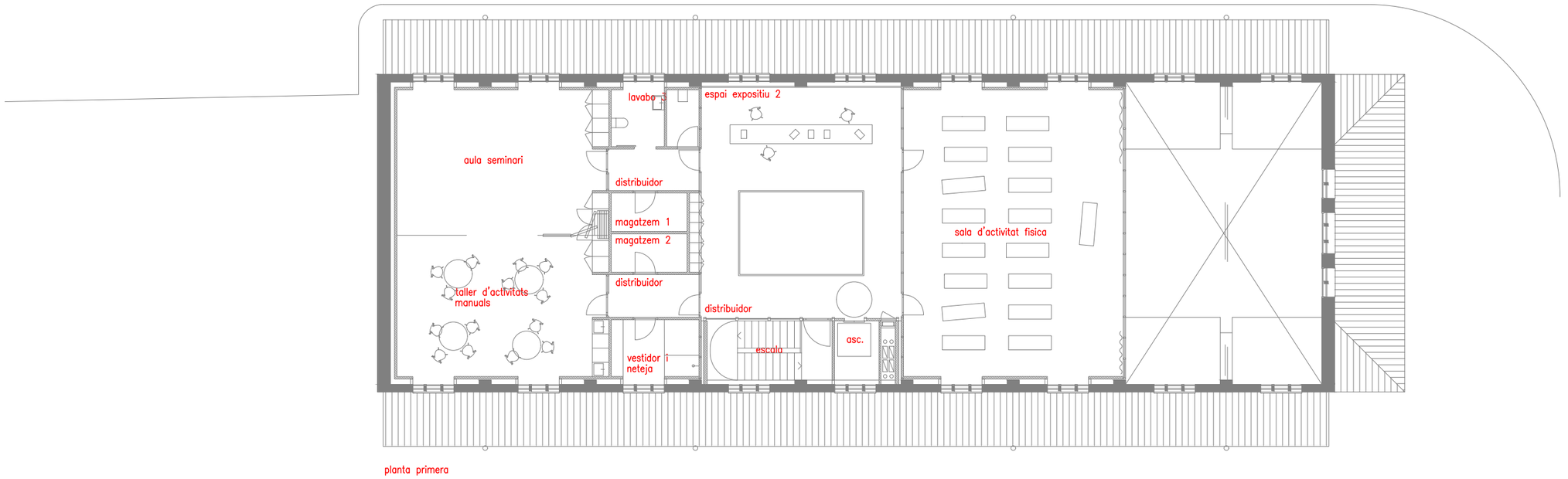
NOM DEL PLÀNOL:
PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS
INTERVENCIO DELS BOMBERS
EMPLAÇAMENT

DATA:
ABRIL 2025

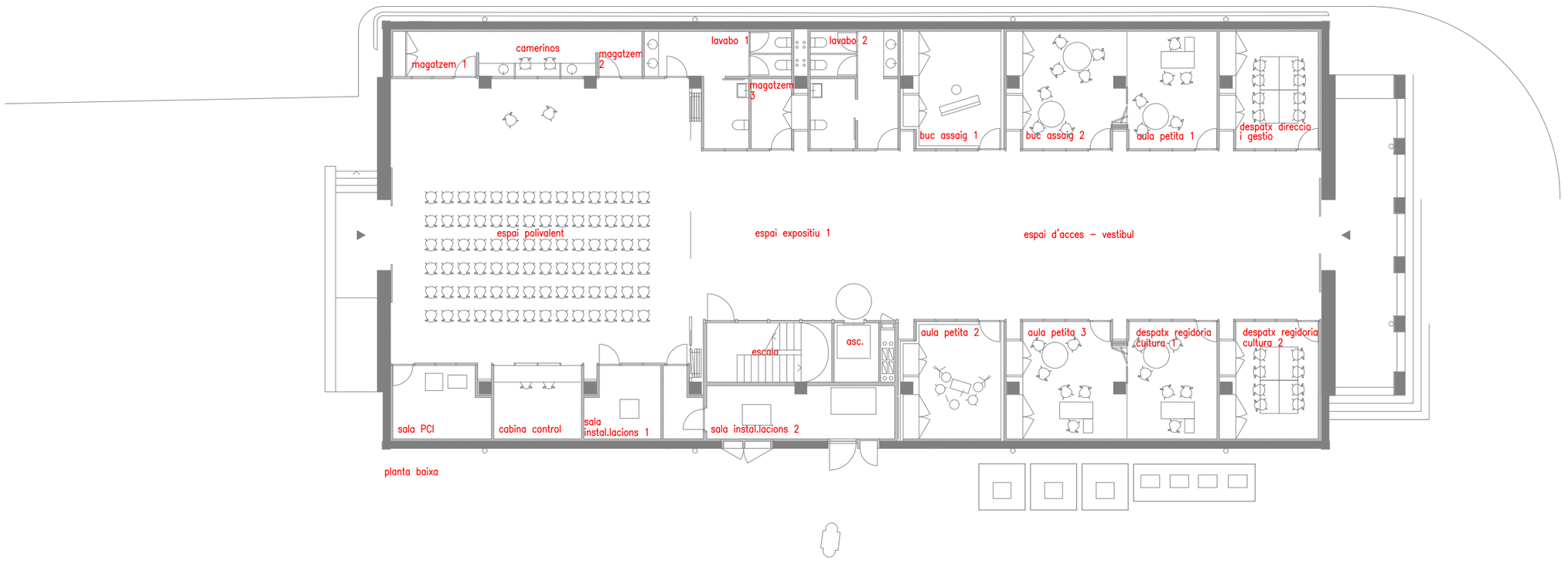
NOM FITXER:
caF2ext.dwg

NÚM.PLÀNOL
AN.6.1.2

FULL 02 DE 11

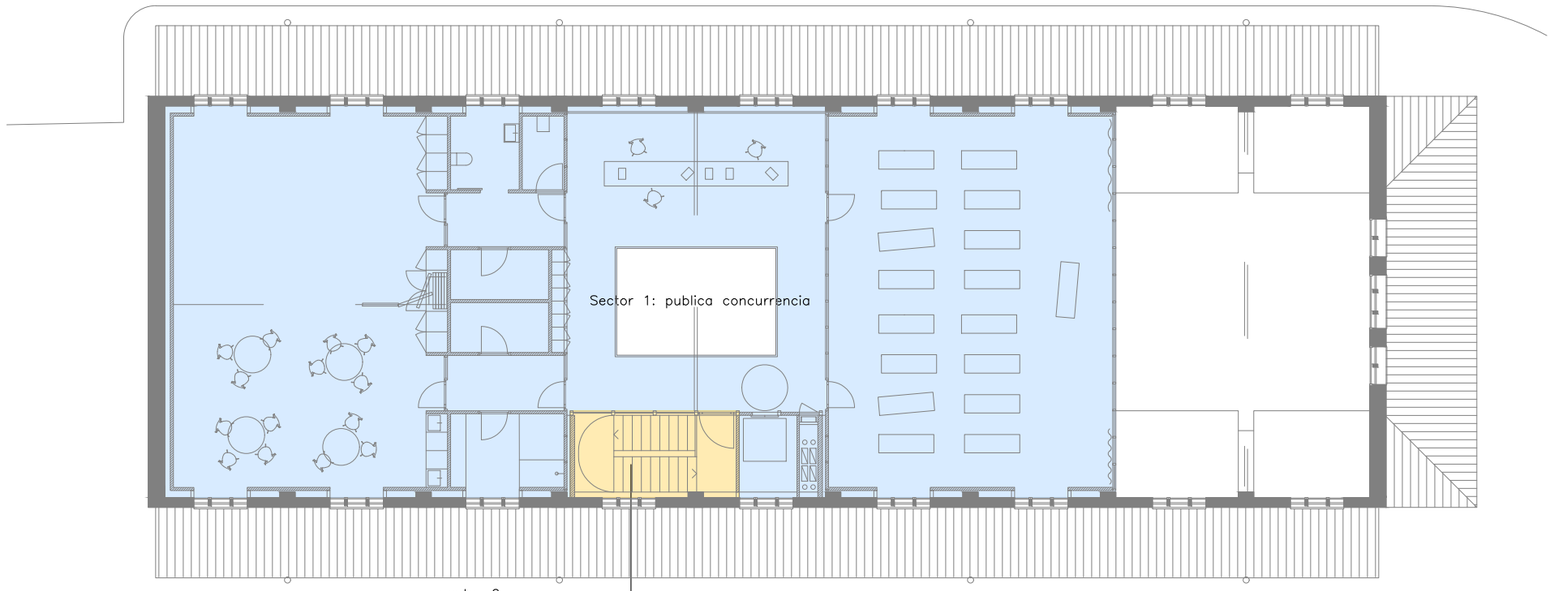


planta primera

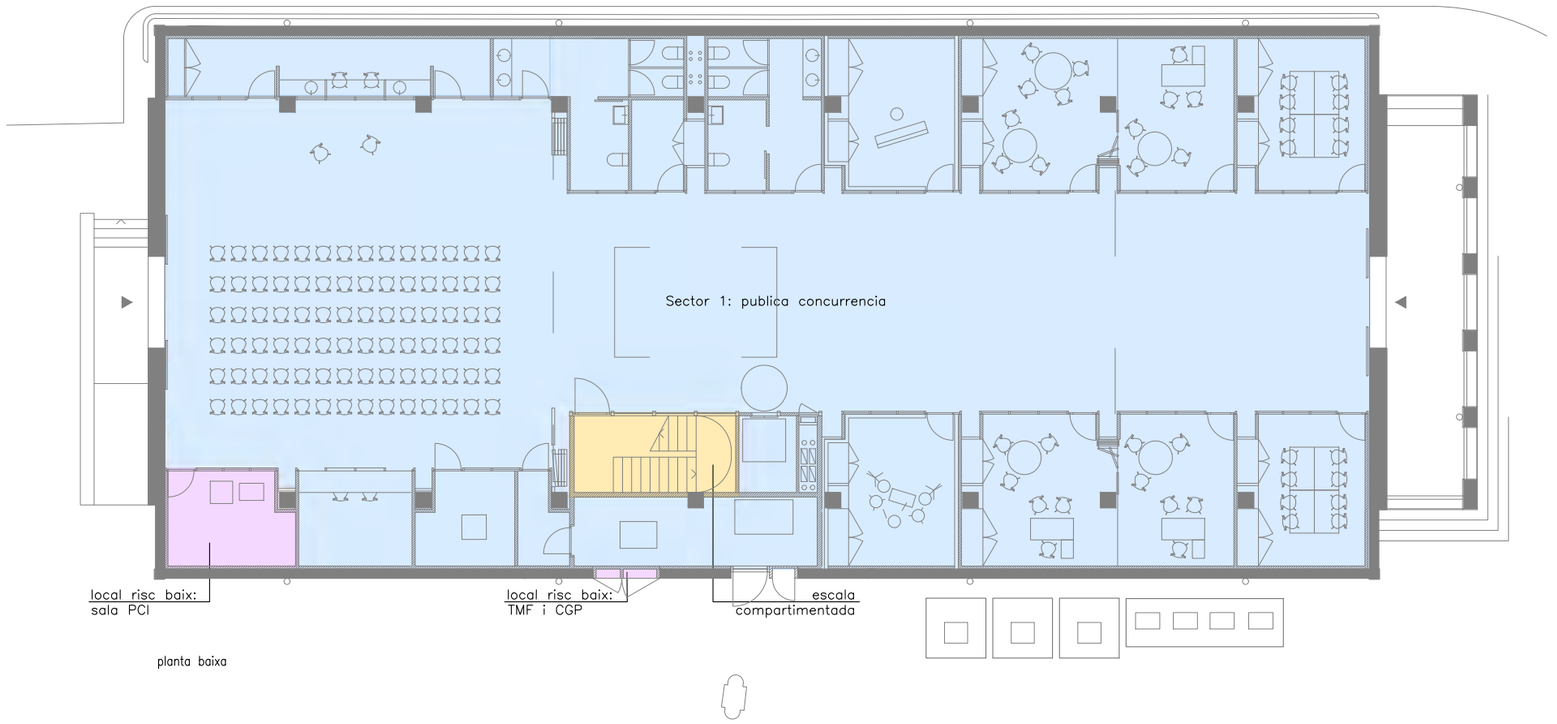


planta baixa

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1/200 A1 1/100 ORIGINALS 0 5 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS DISTRIBUCIO D'ESPAIS PLANTES	DATA: ABRIL 2025 NOM FITXER: caF2llp.dwg	NÚM.PLÀNOL AN.6.2 FULL 01 DE 11



planta primera



planta baixa

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1/200
A1 1/100
ORIGINALS
0 5
GRÀFIQUES

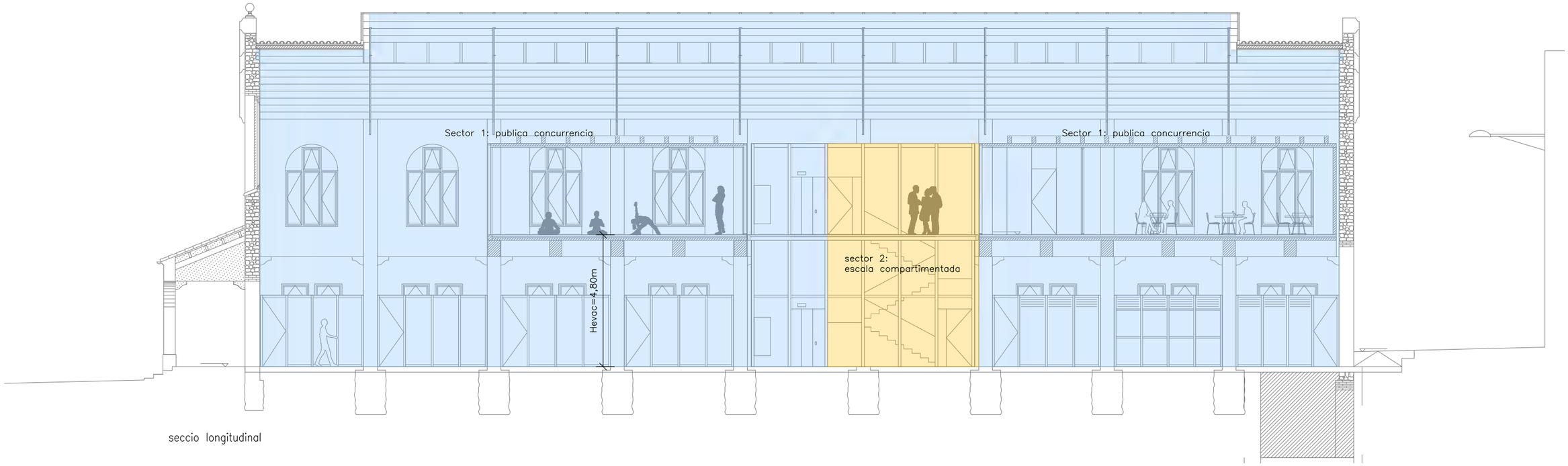
NOM DEL PLÀNOL:
PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS
SECTORITZACIO
PLANTES

DATA:
ABRIL 2025

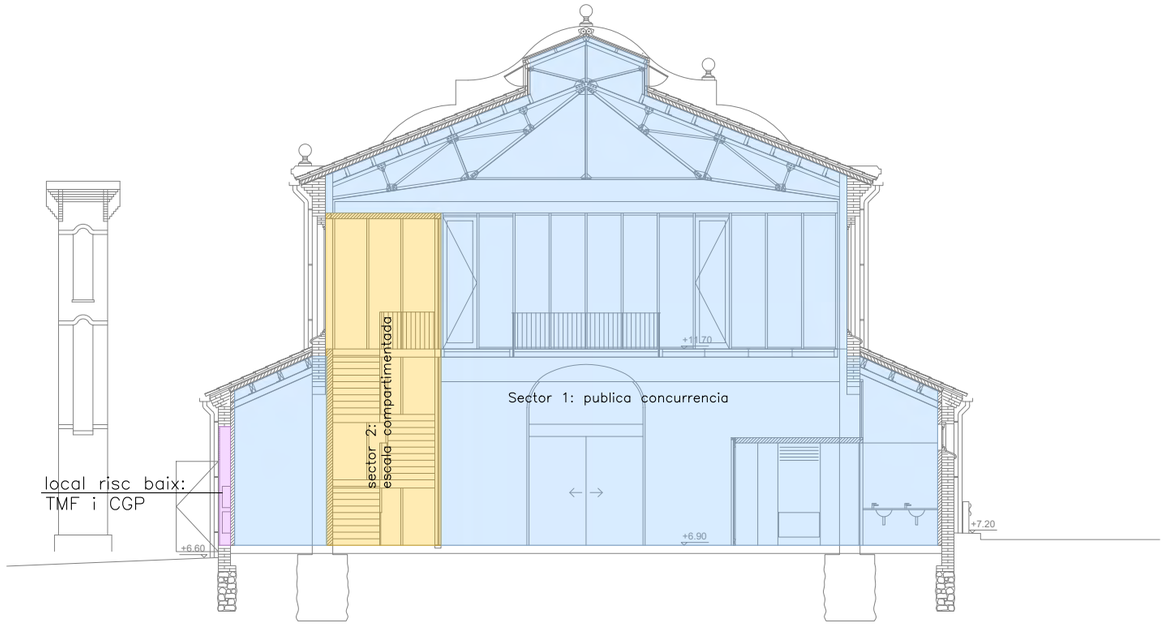
NÚM.PLÀNOL
AN.6.3.1

NOM FITXER:
caF2secto.dwg

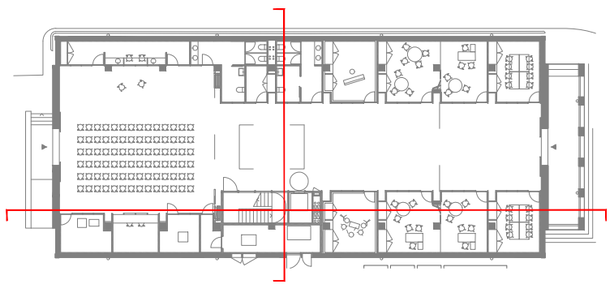
FULL 01 DE 11



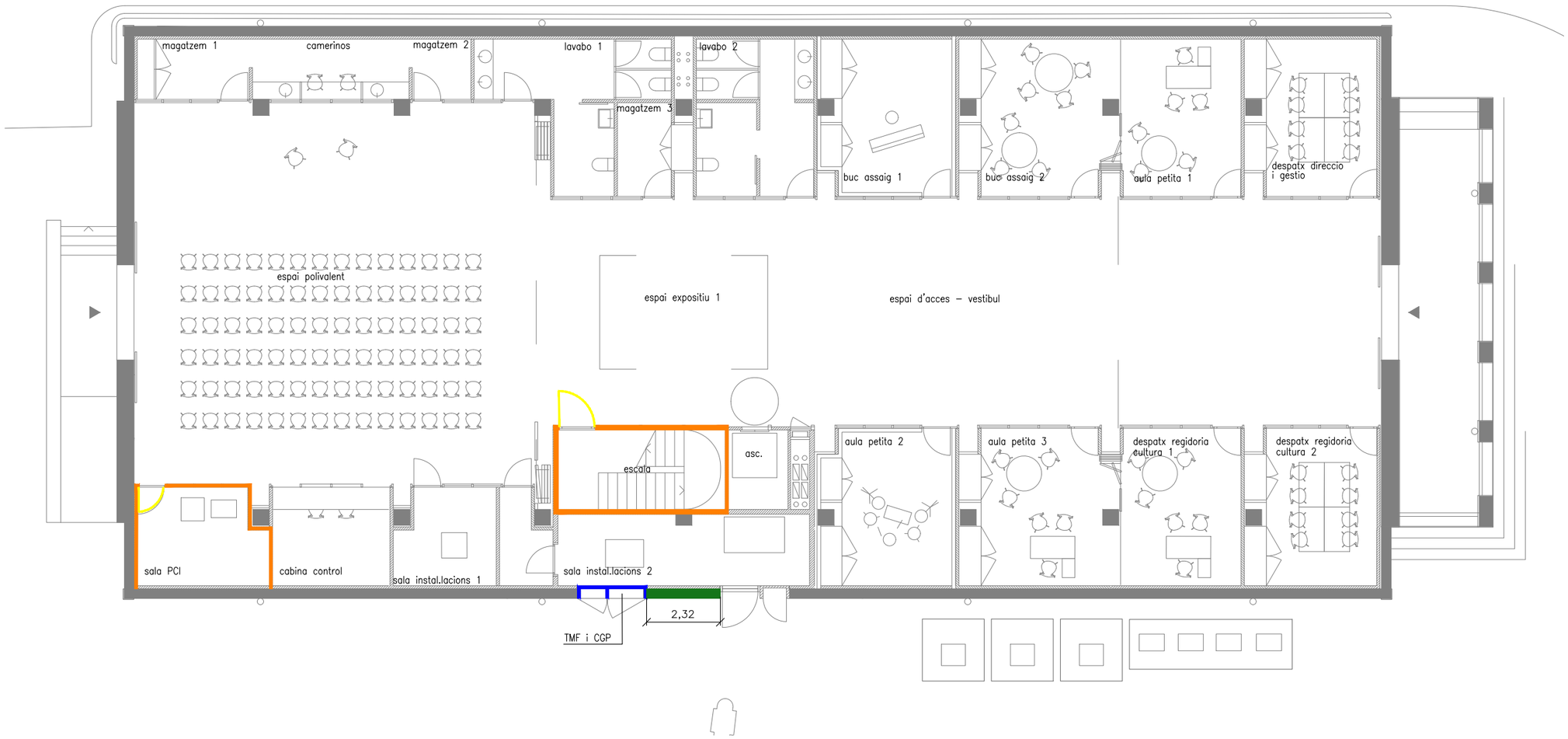
seccio longitudinal



seccio tranversal



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1/150 A1 1/75 ORIGINALS 0 3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS SECTORITZACIO SECCIO	DATA: ABRIL 2025 NOM FITXER: caF2secto.dwg	NÚM.PLÀNOL AN.6.3.2 FULL...01..DE.....11



Sectoritzacio

resistencia foc parets i sostres		resistencia foc portes	
	EI 60		E30
	EI 90		EI 120
	EI 120		EI$_2$ 30 C5
	EI 180		EI$_2$ 45 C5
	EI 240		EI$_2$ 60 C5

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1/150
A1 1/75
ORIGINALS
0 3
GRÀFIQUES

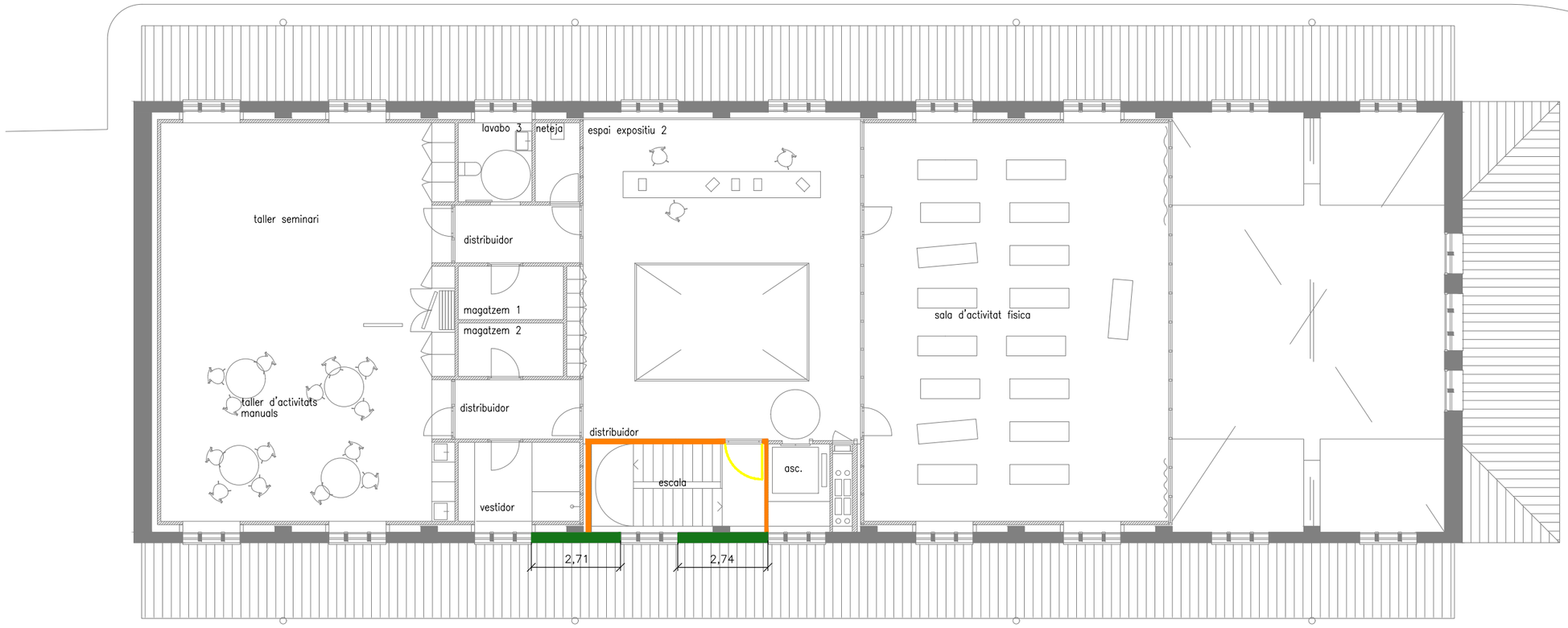
NOM DEL PLÀNOL:
PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS
SECTORITZACIO
PLANTA BAIXA

DATA:
ABRIL 2025

NOM FITXER:
caF2N1.dwg

NÚM.PLÀNOL
AN.6.3.3

FULL...01..DE.....11



Sectoritzacio

resistencia foc parets i sostres		resistencia foc portes	
EI 60		E30	
EI 90		EI 120	
EI 120		EI_2 30 C5	
EI 180		EI_2 45 C5	
EI 240		EI_2 60 C5	

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1/150 A1 1/75 ORIGINALS 0 3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS SECTORITZACIO PLANTA PRIMERA	DATA: ABRIL 2025 NOM FITXER: caF2N2.dwg	NÚM.PLÀNOL AN.6.1 FULL...01..DE....11



Evacuacio

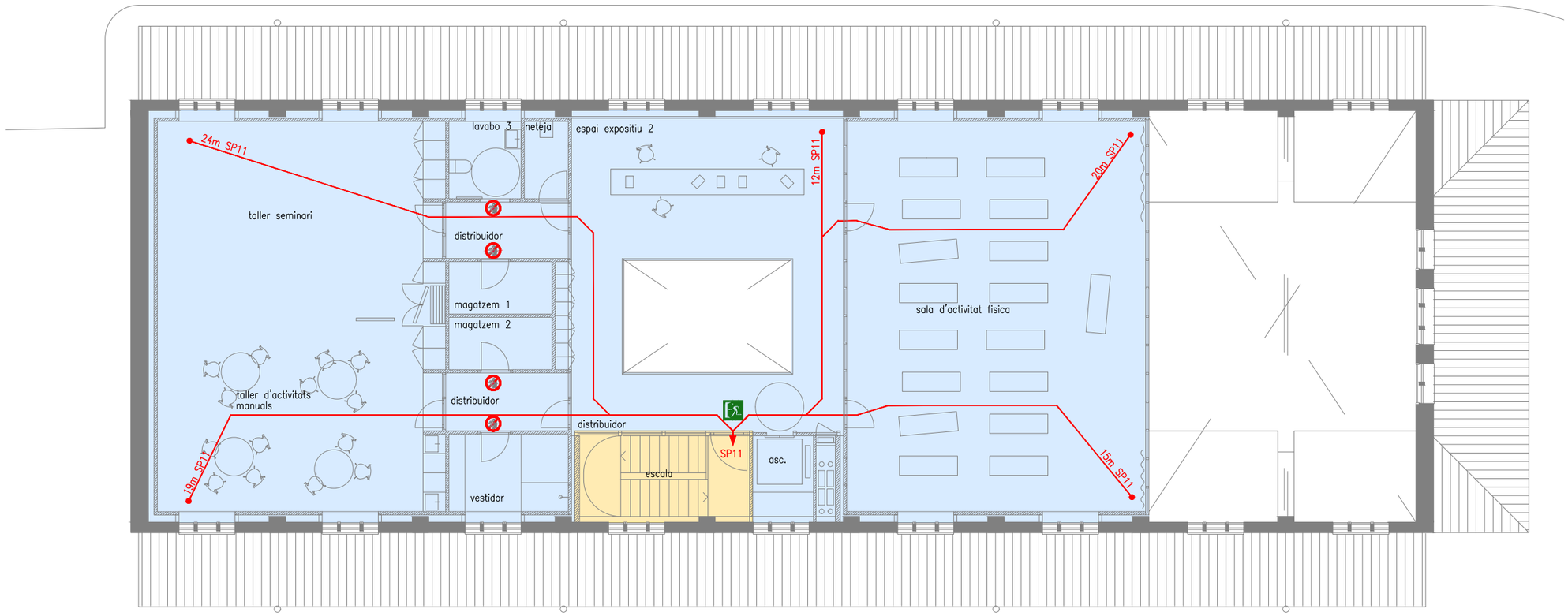
representacio recorregut evacuacio		caracteristiques recorregut evacuacio		designacio elements evacuacio	
	origen evacuacio	XXm ZZ / YYm ZZ — NNoc		SExx	sortida edifici
	final evacuacio	XXm	longitud fins a sortida mes propera	SPxx	sortida planta
	inici recorregut alternatiu	YYm	longitud fins a origen recorregut alternatiu	PPOxx	punt de pas obligat
	recorregut per espai exterior segur	ZZm	identificacio sortida mes propera	Ex	escala
		NNoc	ocupants asignats a la sortida		

Senyalitzacio

- sortida d'emergencia
- recorregut d'emergencia
- prohibit pas en cas emergencia

Senyalitzacio

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1/150 A1 1/75 ORIGINALS 0 3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS EVACUACIO PLANTA BAIXA	DATA: ABRIL 2025 NOM FITXER: caF2N1.dwg	NÚM.PLÀNOL AN.6.4.1 FULL...01..DE.....11



Evacuacio

representacio recorregut evacuacio		caracteristiques recorregut evacuacio		designacio elements evacuacio	
origen evacuacio		XXm ZZ NNoc / YYm ZZ		SExx	sortida edifici
final evacuacio		XXm	longitud fins a sortida mes propera	SPxx	sortida planta
inici recorregut alternatiu		YYm	longitud fins a origen recorregut alternatiu	PPOxx	punt de pas obligat
recorregut per espai exterior segur		ZZm	identificacio sortida mes propera	Ex	escala
		NNoc	ocupants asignats a la sortida		

Senyalitzacio

	sortida d'emergencia
	recorregut d'emergencia
	prohibit pas en cas emergencia

Senyalitzacio

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1/150
A1 1/75
ORIGINALS
0 3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS
EVACUACIO
PLANTA PRIMERA

DATA:
ABRIL 2025

NÚM.PLÀNOL
AN.6.4.2

NOM FITXER:
caF2N2.dwg

FULL...01..DE....11



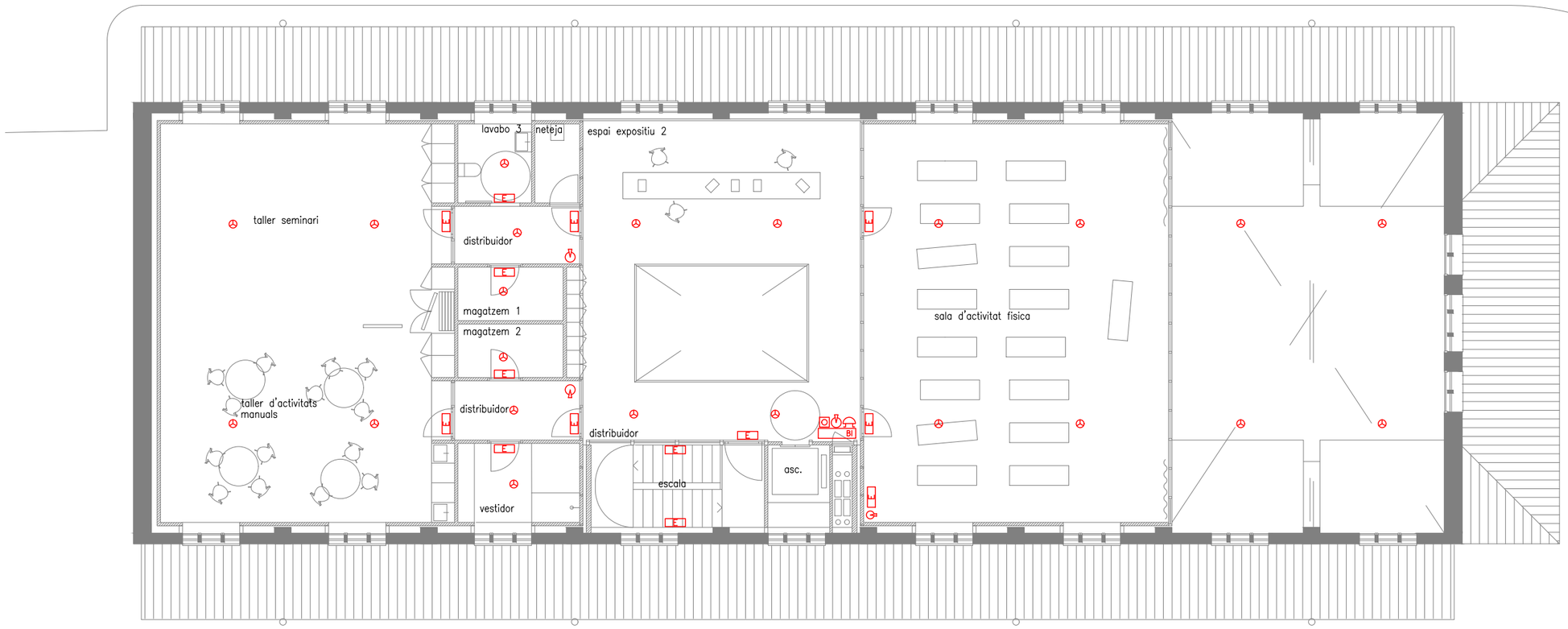
Proteccio contra incendis

- detector fums
- detector termovelocimetric
- extintor pols ABC
- extintor C02 5kg
- polsador manual alarma
- alarma acustica
- BI boca incendis equipada 25mm
- E senyalitzacio emergencia
- central deteccio incendis
- agent extintor
- ruixador

Senyalitzacio

- extintor
- BI boca incendis equipada
- alarma acustica
- polsador manual alarma

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1/150 A1 1/75 ORIGINALS 0 3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS INSTAL.LACIONS DE PROTECCIO CONTRA INCENDIS PLANTA BAIXA	DATA: ABRIL 2025 NOM FITXER: caF2N1.dwg	NÚM.PLÀNOL AN.6.5.1 FULL...01..DE....11



Proteccio contra incendis

- detector fums
- detector termovelocimetric
- extintor pols ABC
- extintor C02 5kg
- polsador manual alarma
- alarma acustica
- BI boca incendis equipada 25mm
- E senyalitzacio emergencia
- central deteccio incendis
- agent extintor
- ruixador

Senyalitzacio

- extintor
- BI boca incendis equipada
- alarma acustica
- polsador manual alarma

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1/150 A1 1/75 ORIGINALS 0 3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PREVENCIO EN MATERIA D'INCENDIS INSTAL.LACIONS DE PROTECCIO CONTRA INCENDIS PLANTA PRIMERA	DATA: ABRIL 2025 NOM FITXER: caF2N2.dwg	NÚM.PLÀNOL AN.6.5.2 FULL...01..DE.....11

AN **9. Compliment DB HE**

AN **9. Compliment DB HE**

1. HE1. Liimitació del consum energètic

S'adjunta seguidament la justificació del compliment del DB HE1 i la llista de solucions que composen l'envolupant de l'edifici.

2. HE2. Condicions pel control de la demanda energètica

S'adjunta seguidament la justificació del compliment del DB HE2.

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Materiales y productos | Cerramientos y particiones interiores

Grupo Cerramientos

Nombre Cubierta inclinada

Composición del Cerramiento:

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior).

Horizontales (Materiales ordenados de arriba hacia abajo).

Nº	Material	Espesor	Conductividad	Densidad	Cp	Res.Térmica
1	Teja de arcilla cocida	0,020	1,000	2000	800	
2	Cámara de aire ligeramente ventilada					0,080
3	Polietileno alta densidad [HDPE]	0,001	0,500	980	1800	
4	Betún fieltro o lámina	0,002	0,230	1100	1000	
5	Conífera pesada 520 < d < 610	0,020	0,180	570	1600	
6	EPS Poliestireno Expandido [0.037 W/[mK]]	0,080	0,038	30	1000	
7	Conífera pesada 520 < d < 610	0,010	0,180	570	1600	
8	Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm					0,180
9	Conífera pesada 520 < d < 610	0,010	0,180	570	1600	
10						

Grupo Material: Cerámicos

Material: Teja de arcilla cocida

0,020 Espesor [m]

Añadir | Cambiar | Eliminar | Subir | Bajar



U_M 0,36 [W/m²K]

U_C 0,36 [W/m²K]

U_S 0,35 [W/m²K]

Aceptar

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Materiales y productos | Cerramientos y particiones interiores

Grupo Cerramientos

Nombre Fachada

Composición del Cerramiento:

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior).

Horizontales (Materiales ordenados de arriba hacia abajo).

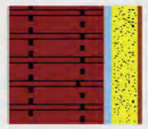
Nº	Material	Espesor	Conductividad	Densidad	Cp	Res.Térmica
1	Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,010	0,400	875	1000	
2	1 pie LM métrico o catalán 40 mm< G < 50	0,280	1,030	2140	1000	
3	Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,010	0,400	875	1000	
4	Cámara de aire sin ventilar vertical 10 cm					0,190
5	MW Lana mineral 0.036	0,080	0,036	40	1000	
6	Conífera pesada 520 < d < 610	0,015	0,180	570	1600	
7						

Grupo Material: Morteros

Material: Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 750 < d < 100

0,020 Espesor [m]

Añadir | Cambiar | Eliminar | Subir | Bajar



U_M 0,33 [W/m²K]

U_C 0,34 [W/m²K]

U_S 0,33 [W/m²K]

Aceptar

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Materiales y productos | Cerramientos y particiones interiores

Grupo Cerramientos

Nombre Fachada Pb

Composición del Cerramiento:

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior).
Horizontales (Materiales ordenados de arriba hacia abajo).

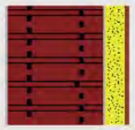
Nº	Material	Espesor	Conductividad	Densidad	Cp	Res.Térmica
1	Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,010	0,400	875	1000	
2	1 pie LM métrico o catalán 40 mm< G < 50	0,280	1,030	2140	1000	
3	Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,010	0,400	875	1000	
4	MW Lana mineral 0.036	0,060	0,036	40	1000	
5	Frondosa pesada 750 < d < 870	0,015	0,230	775	1600	
6						

Grupo Material: Morteros

Material: Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 750 < d < 100

0,020 Espesor [m]

Añadir | Cambiar | Eliminar | Subir | Bajar



U_M 0,45 [W/m²K]

U_C 0,46 [W/m²K]

U_S 0,44 [W/m²K]

Aceptar

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Materiales y productos | Cerramientos y particiones interiores

Grupo Cerramientos

Nombre Fachada SA

Composición del Cerramiento:

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior).
Horizontales (Materiales ordenados de arriba hacia abajo).

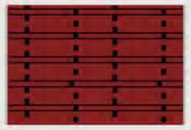
Nº	Material	Espesor	Conductividad	Densidad	Cp	Res.Térmica
1	Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,010	0,400	875	1000	
2	1 pie LM métrico o catalán 40 mm< G < 50	0,260	1,030	2140	1000	
3	1 pie LM métrico o catalán 40 mm< G < 50	0,260	1,030	2140	1000	
4	Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,010	0,400	875	1000	
5						

Grupo Material: Morteros

Material: Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido 750 < d < 100

0,020 Espesor [m]

Añadir | Cambiar | Eliminar | Subir | Bajar



U_M 1,38 [W/m²K]

U_C 1,44 [W/m²K]

U_S 1,31 [W/m²K]

Aceptar

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Materiales y productos | Cerramientos y particiones interiores

Grupo Cerramientos

Nombre Forjado

Composición del Cerramiento:

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior).
Horizontales (Materiales ordenados de arriba hacia abajo).

Nº	Material	Espesor	Conductividad	Densidad	Cp	Res.Térmica
1	Conífera pesada 520 < d < 610	0,011	0,180	570	1600	
2	Cámara de aire sin ventilar horizontal 10 cm					0,180
3	Conífera pesada 520 < d < 610	0,011	0,180	570	1600	
4	Conífera pesada 520 < d < 610	0,011	0,180	570	1600	
5	MW Lana mineral 0.036	0,070	0,036	40	1000	
6	Conífera pesada 520 < d < 610	0,011	0,180	570	1600	
7	Conífera pesada 520 < d < 610	0,011	0,180	570	1600	
8						

Grupo Material Maderas

Material Conífera pesada 520 < d < 610

0,020 Espesor [m]

Añadir | Cambiar | Eliminar | Subir | Bajar



U_M 0,38 [W/m²K]

U_C 0,39 [W/m²K]

U_S 0,38 [W/m²K]

Aceptar

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Materiales y productos | Cerramientos y particiones interiores

Grupo Cerramientos

Nombre Forjado p1

Composición del Cerramiento:

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior).
Horizontales (Materiales ordenados de arriba hacia abajo).

Nº	Material	Espesor	Conductividad	Densidad	Cp	Res.Térmica
1	Hormigón convencional d 2000	0,070	1,320	2000	1000	
2	EPS Poliestireno Expandido [0.037 W/[mK]]	0,030	0,038	30	1000	
3	Conífera pesada 520 < d < 610	0,100	0,180	570	1600	
4						

Grupo Material Hormigones

Material Hormigón convencional d 2000

0,020 Espesor [m]

Añadir | Cambiar | Eliminar | Subir | Bajar



U_M 0,64 [W/m²K]

U_C 0,65 [W/m²K]

U_S 0,62 [W/m²K]

Aceptar

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Materiales y productos | Cerramientos y particiones interiores

Grupo Cerramientos

Nombre Solera

Composición del Cerramiento:

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior).
Horizontales (Materiales ordenados de arriba hacia abajo).

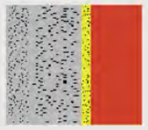
Nº	Material	Espesor	Conductividad	Densidad	Cp	Res.Térmica
1	Hormigón convencional d 2000	0,070	1,320	2000	1000	
2	Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,150	2,300	2400	1000	
3	EPS Poliestireno Expandido [0.037 W/[mK]]	0,030	0,038	30	1000	
4	Arena y grava [1700 < d < 2200]	0,150	2,000	1450	1050	
5						

Grupo Material Hormigones

Material Hormigón convencional d 2000

0,020 Espesor [m]

Añadir | Cambiar | Eliminar | Subir | Bajar



U_M 0,87 [W/m²K]
U_C 0,89 [W/m²K]
U_S 0,84 [W/m²K]

Aceptar

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Materiales y productos | Cerramientos y particiones interiores

Grupo Cerramientos

Nombre Tabique

Composición del Cerramiento:

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior).
Horizontales (Materiales ordenados de arriba hacia abajo).

Nº	Material	Espesor	Conductividad	Densidad	Cp	Res.Térmica
1	Frondosa pesada 750 < d < 870	0,015	0,230	775	1600	
2	Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm					0,170
3	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,013	0,250	825	1000	
4	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,013	0,250	825	1000	
5	MW Lana mineral 0.036	0,070	0,036	40	1000	
6	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,013	0,250	825	1000	
7	Placa de yeso laminado [PYL] 750 < d < 900	0,013	0,250	825	1000	
8	Cámara de aire sin ventilar vertical 2 cm					0,170
9	Frondosa pesada 750 < d < 870	0,015	0,230	775	1600	
10						

Grupo Material Maderas

Material Frondosa pesada 750 < d < 870

0,020 Espesor [m]

Añadir | Cambiar | Eliminar | Subir | Bajar



U_M 0,36 [W/m²K]
U_C 0,36 [W/m²K]
U_S 0,35 [W/m²K]

Aceptar

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Materiales y productos | Cerramientos y particiones interiores

Grupo Cerramientos

Nombre Tabique sencillo

Composición del Cerramiento:

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior).
Horizontales (Materiales ordenados de arriba hacia abajo).

Nº	Material	Espesor	Conductividad	Densidad	Cp	Res.Térmica
1	Conífera pesada 520 < d < 610	0,012	0,180	570	1600	
2	MW Lana mineral 0,036	0,050	0,036	40	1000	
3	Conífera pesada 520 < d < 610	0,012	0,180	570	1600	
4						

Grupo Material Maderas

Material Conífera pesada 520 < d < 610

0,020 Espesor [m]

Añadir | Cambiar | Eliminar | Subir | Bajar



U_M 0,59 [W/m²K]

U_C 0,60 [W/m²K]

U_S 0,58 [W/m²K]

Aceptar

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Vidrios | Marcos | Huecos y lucernarios

Grupo Huecos

Nombre Abatible

Propiedades

Grupo Vidrio Vidrios

Vidrio Vidrio2

Grupo Marco Marcos

Marco Madera

% hueco cubierto por el marco 25,00 ¿Es una puerta?

Incremento de transmitancia por intercalarios y cajones de persiana integrados 0,00 %

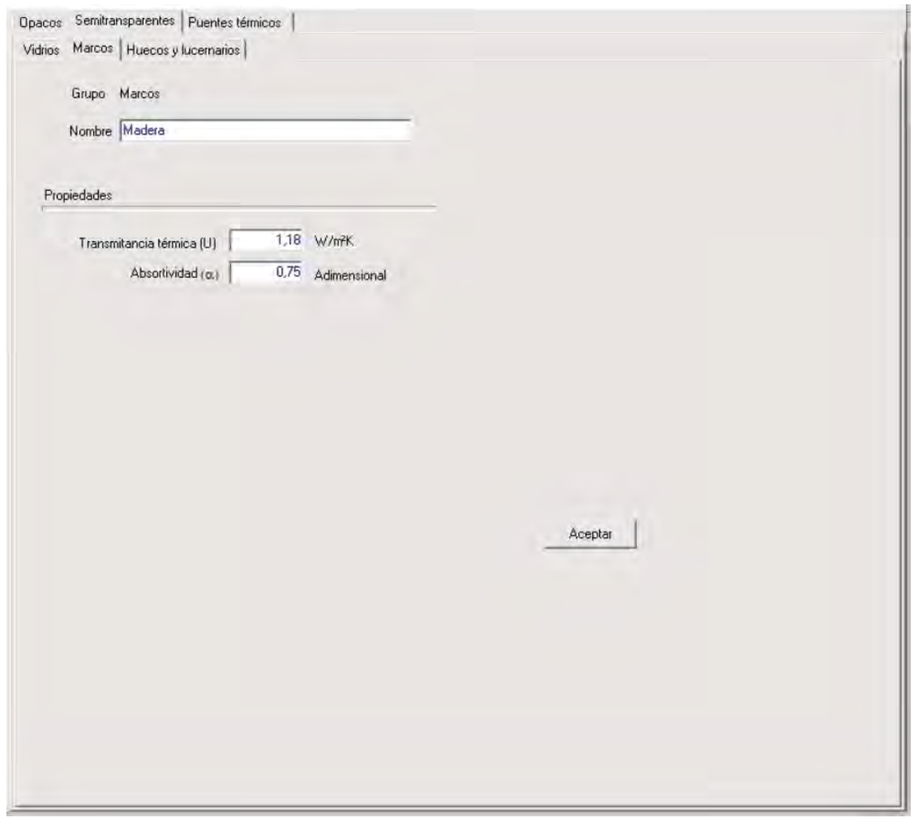
Permeabilidad al aire 3,00 m³/hm² a 100 Pa

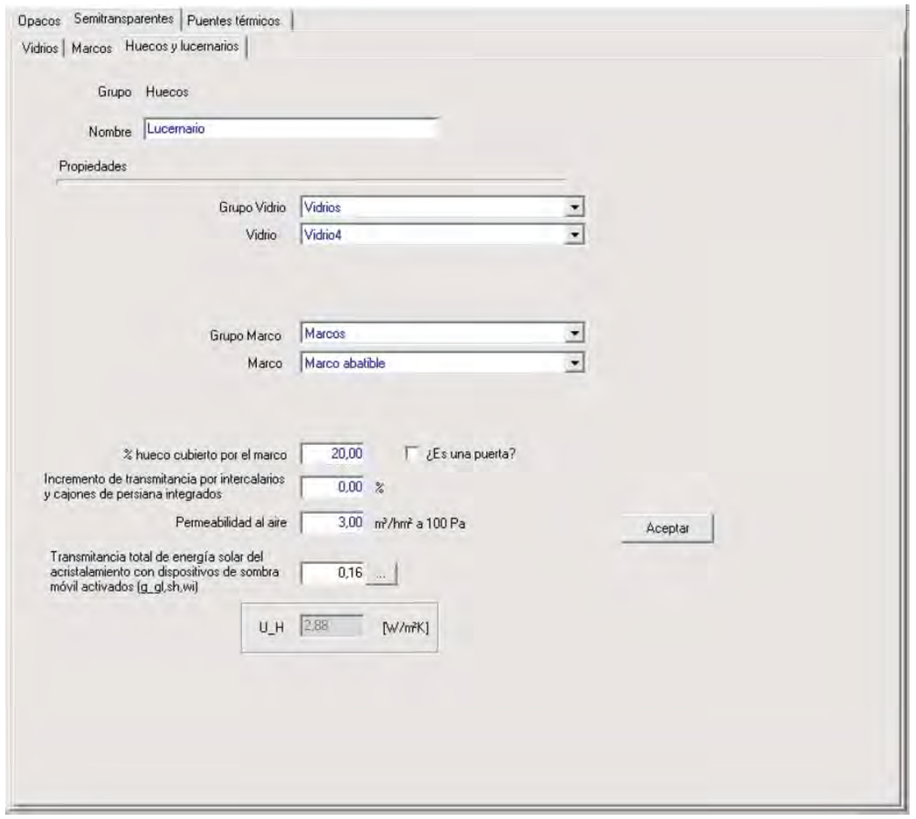
Aceptar

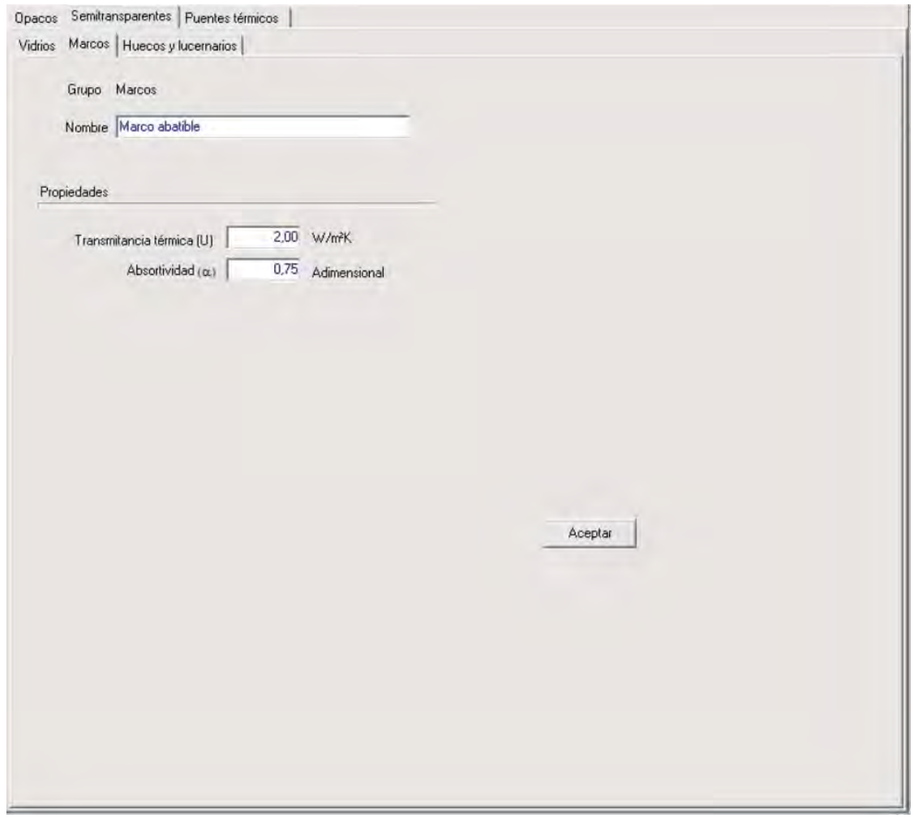
Transmitancia total de energía solar del acristalamiento con dispositivos de sombra móvil activados (g_gl,sh,wi) 0,53 ...

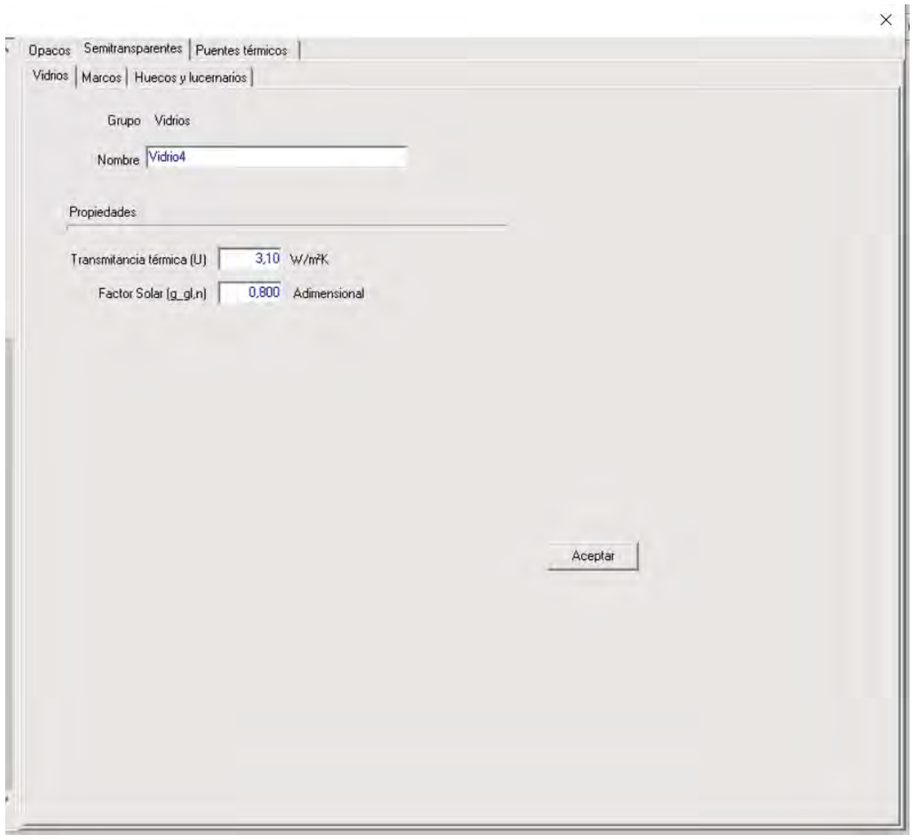
U_H 1,12 [W/m²K]

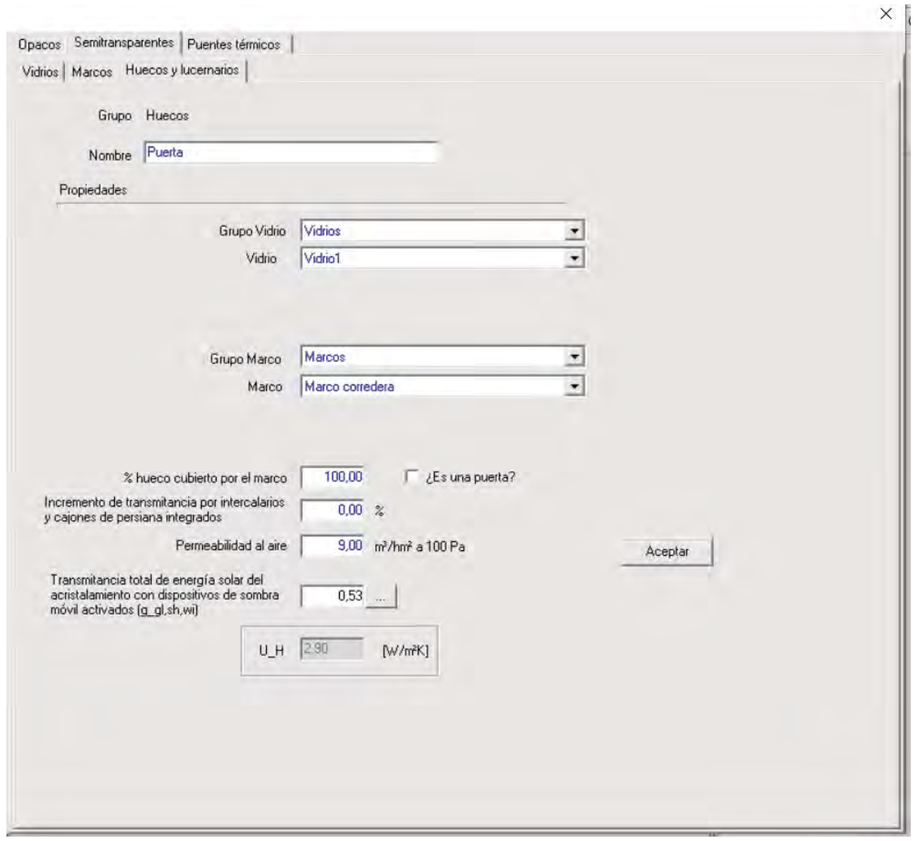
Opacos
Semitransparentes
Puentes térmicos
Vidrios
Marcos
Huecos y lucernarios
Grupo Vidrios
Nombre Vidrio2
Propiedades
Transmitancia térmica (U) 1,10 W/m²K
Factor Solar (g_gl,n) 0,590 Adimensional
Aceptar

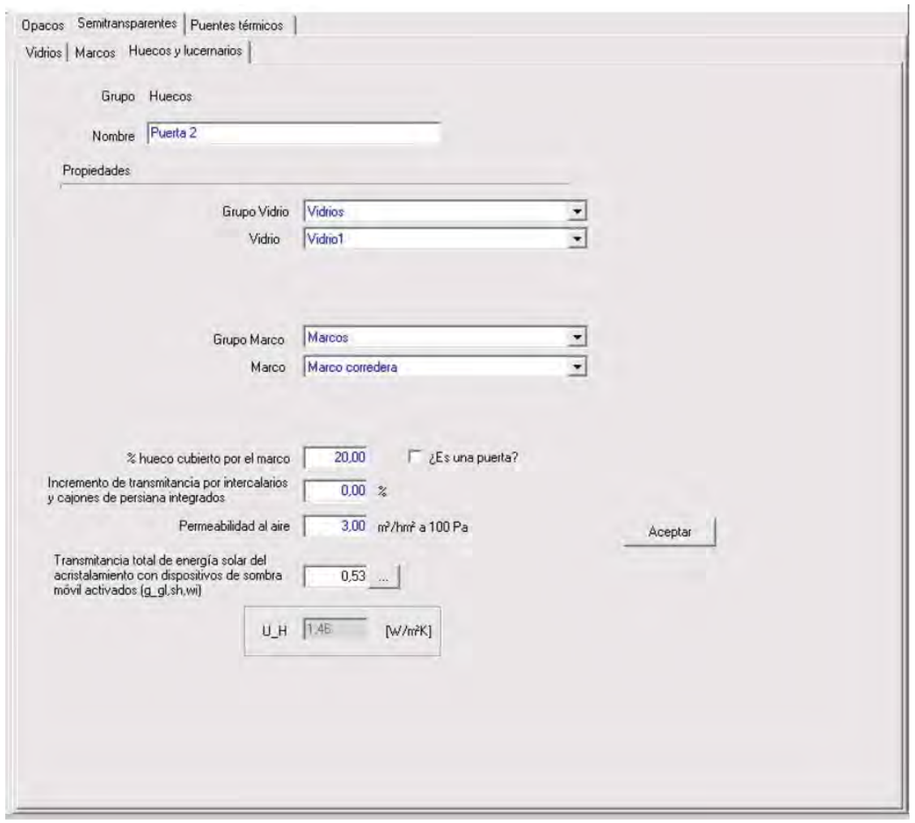

Opacos
Semitransparentes
Puentes térmicos
Vidrios
Marcos
Huecos y lucernarios
Grupo Marcos
Nombre Madera
Propiedades
Transmitancia térmica (U) 1,18 W/m²K
Absortividad (α) 0,75 Adimensional
Aceptar

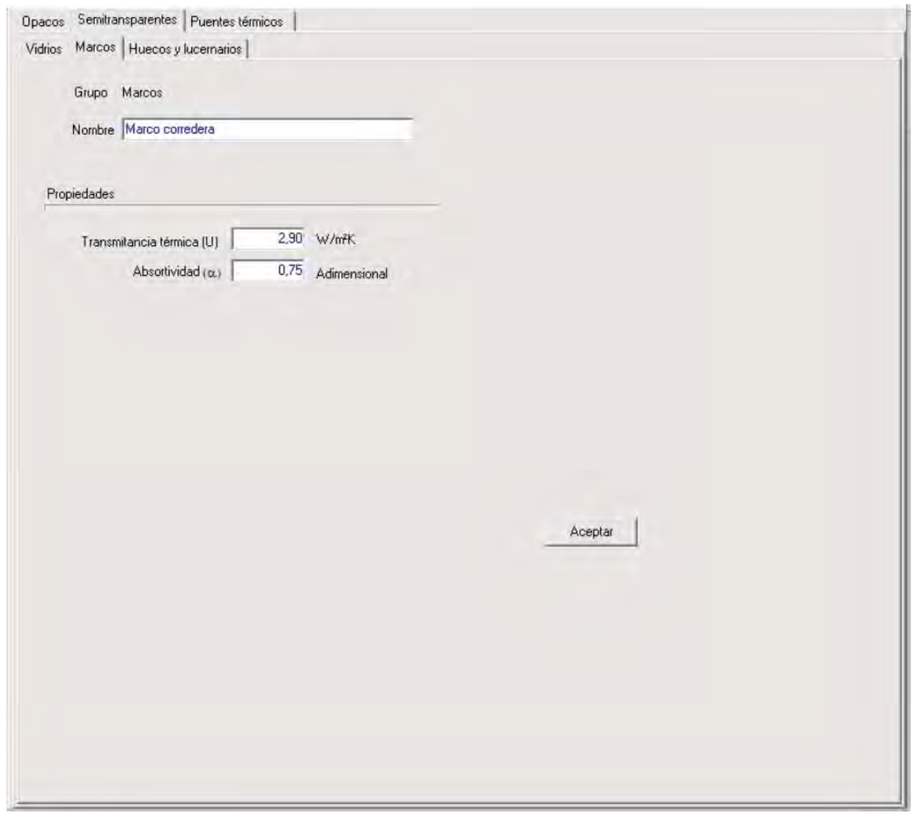

Opacos
Semitransparentes
Puentes térmicos
Vidrios
Marcos
Huecos y lucernarios
Grupo Huecos
Nombre Lucernario
Propiedades
Grupo Vidrio Vidrios
Vidrio Vidrio4
Grupo Marco Marcos
Marco Marco abatible
% hueco cubierto por el marco 20,00
¿Es una puerta?
Incremento de transmitancia por intercalarios y cajones de persiana integrados 0,00 %
Permeabilidad al aire 3,00 m³/hm² a 100 Pa
Aceptar
Transmitancia total de energía solar del acristalamiento con dispositivos de sombra móvil activados (g_gl,sh,wi) 0,16 ...
U_H 2,88 [W/m²K]

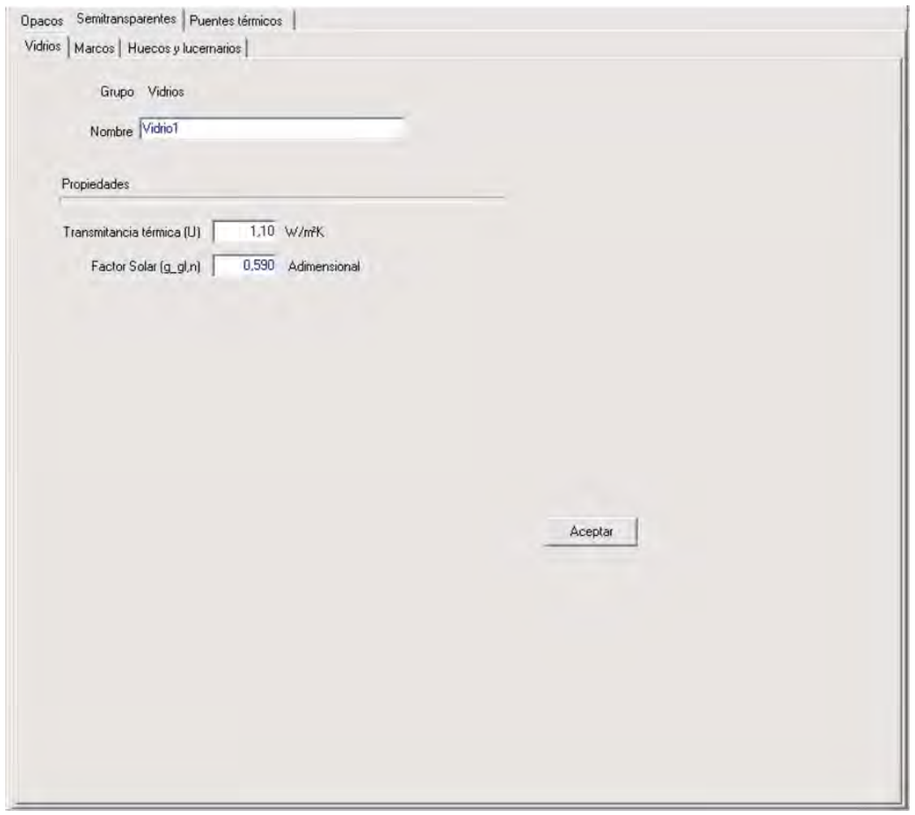

Opacos
Semitransparentes
Puentes térmicos
Vidrios
Marcos
Huecos y lucernarios
Grupo Marcos
Nombre Marco abatible
Propiedades
Transmitancia térmica (U) 2,00 W/m²K
Absortividad (α) 0,75 Adimensional
Aceptar


Opacos
Semitransparentes
Puentes térmicos
Vidrios
Marcos
Huecos y lucernarios
Grupo Vidrios
Nombre Vidrio4
Propiedades
Transmitancia térmica (U) 3,10 W/m²K
Factor Solar (g_gl,n) 0,800 Adimensional
Aceptar


Opacos
Semitransparentes
Puentes térmicos
Vidrios
Marcos
Huecos y lucernarios
Grupo Huecos
Nombre Puerta
Propiedades
Grupo Vidrio Vidrios
Vidrio Vidrio1
Grupo Marco Marcos
Marco Marco corredera
% hueco cubierto por el marco 100,00
¿Es una puerta?
Incremento de transmitancia por intercalarios y cajones de persiana integrados 0,00 %
Permeabilidad al aire 9,00 m³/hm² a 100 Pa
Aceptar
Transmitancia total de energía solar del acristalamiento con dispositivos de sombra móvil activados (g_gl,sh,wi) 0,53
U_H 2,90 [W/m²K]


Opacos
Semitransparentes
Puentes térmicos
Vidrios
Marcos
Huecos y lucernarios
Grupo Huecos
Nombre Puerta 2
Propiedades
Grupo Vidrio Vidrios
Vidrio Vidrio1
Grupo Marco Marcos
Marco Marco corredera
% hueco cubierto por el marco 20,00
¿Es una puerta?
Incremento de transmitancia por intercalarios y cajones de persiana integrados 0,00 %
Permeabilidad al aire 3,00 m³/hm² a 100 Pa
Aceptar
Transmitancia total de energía solar del acristalamiento con dispositivos de sombra móvil activados (g_gl,sh,wi) 0,53 ...
U_H 1,46 [W/m²K]


Opacos
Semitransparentes
Puentes térmicos
Vidrios
Marcos
Huecos y lucernarios
Grupo Marcos
Nombre Marco corredera
Propiedades
Transmitancia térmica (U) 2,90 W/m²K
Absortividad (α,) 0,75 Adimensional
Aceptar


Opacos
Semitransparentes
Puentes térmicos
Vidrios
Marcos
Huecos y lucernarios
Grupo Vidrios
Nombre Vidrio1
Propiedades
Transmitancia térmica (U) 1,10 W/m²K
Factor Solar (g_gl,n) 0,590 Adimensional
Aceptar

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5
DB-HE 2019

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Rehabilitacion del mercado municipal en centro cívico		
Dirección	Sant Jaume 130		
Municipio	Calella	**Código Postal**	08370
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	-

Uso final del edificio o parte del edificio:

☐ Residencial privado (vivienda) ☒ Otros usos (terciario)

Tipo y nivel de intervención

☐ Nuevo ☐ Ampliación

☒ Cambio de uso

☐ Reforma:

☐ > 25% envolvente + Clima + ACS ☐ > 25% envolvente + Clima ☐ > 25% envolvente + ACS ☐ > 25% envolvente

☐ < 25% envolvente + Clima + ACS ☐ < 25% envolvente + Clima ☐ < 25% envolvente + ACS ☐ < 25% envolvente

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	1261,66

Imagen del edificio	**Plano de la situación**
	

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Jaume Balañá Lladó	**NIF/NIE**	78083549k
Razón social	Razón Social	**NIF**	78083549k
Domicilio	del Vapor Gran 29 2 A		
Municipio	Terrassa	**Código Postal**	08221
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	jbalanya@quadrant12,com	**Teléfono**	936745559
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2,0.2534.1182 de fecha 18-jul-2025		

* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

$C_{ep,nren}$	68,20	kWh/m² año	**$C_{ep,nren,lim}$**	70,17	kWh/m² año	Sí cumple
$C_{ep,tot}$	173,10	kWh/m² año	**$C_{ep,tot,lim}$**	179,57	kWh/m² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0,00	%	**% horas lim fuera consigna**	4,00	%	Sí cumple

$A_{útil}$	1261,66	m²	**C_{FI}**	4,396	W/m²

$C_{ep,nr}$ Consumo de energía primaria no renovable del edificio
$C_{ep,nren,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0
$C_{ep,tot}$ Consumo de energía primaria total del edificio
$C_{ep,tot,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0
$A_{útil}$ Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)
C_{FI} Carga interna media

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,64	kWh/m² año	**K_{lim}**	0,67	kWh/m² año	Sí cumple
$q_{sol,jul}$	3,24	kWh/m² año	**$q_{sol,jul,lim}$**	4,00	kWh/m² año	Sí cumple
n_{50}	5,04	1/h	**$n_{50,lim}$**	-	1/h	No aplica

V/A	1,40	m³ /m²			
V	3305,13	m³	**V_{inf}**	3038,36	m³
D_{cal}	39,65	kWh/m² año	**D_{ref}**	7,37	kWh/m² año

K Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica
K_{lim} Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sec. HE1
$q_{sol,jul}$ Control solar de la envolvente térmica del edificio
$q_{sol,jul,lim}$ Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1
n_{50} Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa
$n_{50,lim}$ Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1
V/A Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.
V Volumen interior de la envolvente térmica
V_{inf} Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones
D_{cal} Demanda de calefacción
D_{ref} Demanda de refrigeración

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

$RER_{ACS;nrb}$	0,00	%	**$RER_{ACS;nrb\ min}$**	-	%	No aplica

Demanda ACS (*) 0,00 l/d

$RER_{ACS;nrb}$ Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
$RER_{ACS;nrb\ min}$ Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)

(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60ºC
(**) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/dia en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

Potencia instalada	12,00	kW	**Potencia $_{min}$**	11,00	kW	Sí cumple

Sc	670,00	m²	**Soc**	0,00	m²

Sc Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación
Soc Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: ___/____/____

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m^2)	Transmitancia (U) (W/m^2K)
P01_E01_MED003	Adiabatico	NE	1,72	0,36
P01_E03_MED003	Adiabatico	NE	1,72	0,36
P01_E04_MED003	Adiabatico	NE	1,68	0,36
P01_E05_MED003	Adiabatico	NE	1,67	0,36
P01_E06_MED003	Adiabatico	NE	1,59	0,36
P01_E08_MED001	Adiabatico	NE	1,78	0,36
P01_E16_MED001	Adiabatico	NE	1,44	0,36
P01_E18_MED001	Adiabatico	NE	1,74	0,36
P01_E19_MED001	Adiabatico	NE	1,72	0,36
P01_E08_MED002	Adiabatico	NO	9,66	0,36
P01_E15_MED001	Adiabatico	NO	14,05	0,36
P01_E16_MED002	Adiabatico	NO	6,81	0,36
P01_E17_MED001	Adiabatico	NO	9,02	0,36
P01_E18_MED002	Adiabatico	NO	9,48	0,36
P01_E19_MED002	Adiabatico	NO	9,49	0,36
P01_E20_MED001	Adiabatico	NO	2,39	0,36
P01_E22_MED001	Adiabatico	NO	2,17	0,36
P01_E23_MED001	Adiabatico	NO	2,12	0,36
P01_E24_MED001	Adiabatico	NO	2,09	0,36
P01_E29_MED001	Adiabatico	NO	23,27	0,36
P01_E30_MED001	Adiabatico	NO	1,85	0,36
P01_E31_MED001	Adiabatico	NO	9,03	0,36
P01_E01_MED002	Adiabatico	SE	9,52	0,36
P01_E03_MED002	Adiabatico	SE	9,58	0,36
P01_E04_MED002	Adiabatico	SE	9,25	0,36
P01_E05_MED002	Adiabatico	SE	9,63	0,36
P01_E06_MED002	Adiabatico	SE	9,59	0,36
P01_E07_MED001	Adiabatico	SE	8,99	0,36
P01_E09_MED001	Adiabatico	SE	2,16	0,36
P01_E10_MED001	Adiabatico	SE	2,32	0,36
P01_E11_MED001	Adiabatico	SE	2,05	0,36
P01_E12_MED001	Adiabatico	SE	2,07	0,36

P01_E13_MED001	Adiabatico	SE	2,17	0,36
P01_E25_MED001	Adiabatico	SE	9,23	0,36
P01_E26_MED001	Adiabatico	SE	13,40	0,36
P01_E27_MED001	Adiabatico	SE	9,58	0,36
P01_E28_MED001	Adiabatico	SE	1,97	0,36
P01_E01_MED001	Adiabatico	SO	8,44	0,36
P01_E03_MED001	Adiabatico	SO	1,73	0,36
P01_E04_MED001	Adiabatico	SO	1,72	0,36
P01_E05_MED001	Adiabatico	SO	1,63	0,36
P01_E06_MED001	Adiabatico	SO	1,81	0,36
P01_E07_MED002	Adiabatico	SO	1,63	0,36
P01_E08_MED003	Adiabatico	SO	1,76	0,36
P01_E14_MED001	Adiabatico	SO	1,63	0,36
P01_E15_MED002	Adiabatico	SO	6,63	0,36
P01_E17_MED002	Adiabatico	SO	1,65	0,36
P01_E18_MED003	Adiabatico	SO	1,59	0,36
P01_E19_MED003	Adiabatico	SO	1,63	0,36
P03_E12_MED001	Adiabatico	SO	16,83	0,65
P03_E13_MED001	Adiabatico	SO	8,19	0,65
P04_E01_MCP059	Cubierta	H	0,13	3,63
P01_E01_MCP003	Cubierta	NO	3,44	0,36
P01_E01_MCP004	Cubierta	NO	3,45	0,36
P01_E03_MCP003	Cubierta	NO	3,53	0,36
P01_E03_MCP004	Cubierta	NO	4,33	0,36
P01_E03_MCP005	Cubierta	NO	0,75	0,36
P01_E04_MCP003	Cubierta	NO	3,39	0,36
P01_E04_MCP004	Cubierta	NO	3,37	0,36
P01_E05_MCP003	Cubierta	NO	3,49	0,36
P01_E05_MCP004	Cubierta	NO	4,35	0,36
P01_E05_MCP005	Cubierta	NO	0,85	0,36
P01_E06_MCP003	Cubierta	NO	3,53	0,36
P01_E06_MCP004	Cubierta	NO	4,26	0,36
P01_E06_MCP005	Cubierta	NO	0,76	0,36
P01_E07_MCP004	Cubierta	NO	3,48	0,36
P01_E07_MCP005	Cubierta	NO	4,08	0,36
P01_E07_MCP006	Cubierta	NO	0,77	0,36
P01_E09_MCP003	Cubierta	NO	0,79	0,36
P01_E09_MCP004	Cubierta	NO	0,80	0,36
P01_E25_MCP003	Cubierta	NO	3,39	0,36
P01_E25_MCP004	Cubierta	NO	3,41	0,36
P01_E26_MCP003	Cubierta	NO	4,90	0,36

P01_E26_MCP004	Cubierta	NO	4,92	0,36
P01_E27_MCP003	Cubierta	NO	3,49	0,36
P01_E27_MCP004	Cubierta	NO	3,49	0,36
P01_E28_MCP003	Cubierta	NO	0,72	0,36
P01_E28_MCP004	Cubierta	NO	0,74	0,36
P04_E01C020	Cubierta	NO	23,40	0,36
P04_E01C021	Cubierta	NO	13,27	0,36
P04_E01C022	Cubierta	NO	2,65	0,36
P04_E01C023	Cubierta	NO	13,99	0,36
P04_E01C024	Cubierta	NO	24,27	0,36
P04_E01C025	Cubierta	NO	2,88	0,36
P04_E01C026	Cubierta	NO	13,67	0,36
P04_E01C027	Cubierta	NO	3,00	0,36
P04_E01C028	Cubierta	NO	13,65	0,36
P04_E01C029	Cubierta	NO	3,63	0,36
P04_E01C030	Cubierta	NO	13,37	0,36
P04_E01C031	Cubierta	NO	13,11	0,36
P04_E01C032	Cubierta	NO	3,06	0,36
P04_E01C033	Cubierta	NO	13,57	0,36
P04_E01C034	Cubierta	NO	10,10	0,36
P04_E01C035	Cubierta	NO	2,81	0,36
P04_E01C036	Cubierta	NO	12,20	0,36
P04_E01C037	Cubierta	NO	27,05	0,36
P04_E01C038	Cubierta	NO	1,42	0,36
P04_E01C039	Cubierta	NO	19,01	0,36
P04_E01C040	Cubierta	NO	13,10	0,36
P01_E08_MCP003	Cubierta	SE	1,88	0,36
P01_E08_MCP004	Cubierta	SE	0,40	0,36
P01_E08_MCP005	Cubierta	SE	4,34	0,36
P01_E08_MCP006	Cubierta	SE	2,51	0,36
P01_E08_MCP007	Cubierta	SE	0,37	0,36
P01_E14_MCP003	Cubierta	SE	7,72	0,36
P01_E14_MCP004	Cubierta	SE	7,64	0,36
P01_E17_MCP006	Cubierta	SE	3,49	0,36
P01_E17_MCP007	Cubierta	SE	0,85	0,36
P01_E17_MCP008	Cubierta	SE	0,40	0,36
P01_E17_MCP009	Cubierta	SE	1,63	0,36
P01_E17_MCP010	Cubierta	SE	1,49	0,36
P01_E18_MCP005	Cubierta	SE	1,84	0,36
P01_E18_MCP006	Cubierta	SE	0,40	0,36
P01_E18_MCP007	Cubierta	SE	0,41	0,36

P01_E18_MCP008	Cubierta	SE	3,51	0,36
P01_E18_MCP009	Cubierta	SE	1,75	0,36
P01_E19_MCP003	Cubierta	SE	3,56	0,36
P01_E19_MCP004	Cubierta	SE	0,87	0,36
P01_E19_MCP005	Cubierta	SE	2,35	0,36
P01_E19_MCP006	Cubierta	SE	2,46	0,36
P01_E19_MCP007	Cubierta	SE	0,38	0,36
P01_E29_MCP003	Cubierta	SE	8,53	0,36
P01_E29_MCP004	Cubierta	SE	8,47	0,36
P01_E30_MCP002	Cubierta	SE	0,68	0,36
P01_E30_MCP003	Cubierta	SE	0,66	0,36
P01_E31_MCP004	Cubierta	SE	3,29	0,36
P01_E31_MCP005	Cubierta	SE	3,32	0,36
P04_E01C001	Cubierta	SE	27,18	0,36
P04_E01C002	Cubierta	SE	12,88	0,36
P04_E01C003	Cubierta	SE	2,64	0,36
P04_E01C004	Cubierta	SE	18,06	0,36
P04_E01C005	Cubierta	SE	10,12	0,36
P04_E01C006	Cubierta	SE	15,13	0,36
P04_E01C007	Cubierta	SE	18,95	0,36
P04_E01C008	Cubierta	SE	19,82	0,36
P04_E01C009	Cubierta	SE	9,77	0,36
P04_E01C010	Cubierta	SE	23,86	0,36
P04_E01C011	Cubierta	SE	3,33	0,36
P04_E01C012	Cubierta	SE	13,29	0,36
P04_E01C013	Cubierta	SE	3,28	0,36
P04_E01C014	Cubierta	SE	13,48	0,36
P04_E01C015	Cubierta	SE	3,07	0,36
P04_E01C016	Cubierta	SE	23,90	0,36
P04_E01C017	Cubierta	SE	13,49	0,36
P04_E01C018	Cubierta	SE	3,19	0,36
P04_E01C019	Cubierta	SE	12,80	0,36
P01_E07_MCP002	Fachada	NE	3,29	0,45
P01_E07_PE001	Fachada	NE	8,04	0,45
P01_E07_PE002	Fachada	NE	4,75	0,45
P01_E17_MCP001	Fachada	NE	3,34	0,45
P01_E17_PE002	Fachada	NE	4,82	0,45
P01_E17_PE003	Fachada	NE	8,09	0,45
P04_E01_MCP001	Fachada	NE	24,93	1,38
P04_E01_MCP002	Fachada	NE	11,20	1,38
P04_E01_MCP063	Fachada	NE	34,37	1,38

P04_E01_ME033	Fachada	NE	16,05	1,38
P04_E01_ME034	Fachada	NE	15,70	1,38
P01_E06_PE001	Fachada	NO	10,53	0,33
P03_E02_PE006	Fachada	NO	2,63	0,33
P03_E02_PE007	Fachada	NO	8,58	0,33
P03_E02_PE008	Fachada	NO	2,61	0,33
P03_E02_PE009	Fachada	NO	8,51	0,33
P03_E02_PE010	Fachada	NO	2,95	0,33
P03_E06_PE001	Fachada	NO	2,50	0,33
P03_E06_PE002	Fachada	NO	7,24	0,33
P03_E08_PE001	Fachada	NO	1,27	0,33
P03_E08_PE002	Fachada	NO	13,37	0,33
P03_E08_PE003	Fachada	NO	8,08	0,33
P01_E01_MCP001	Fachada	NO	5,10	0,45
P01_E01_PE001	Fachada	NO	8,30	0,45
P01_E03_MCP001	Fachada	NO	6,31	0,45
P01_E03_PE001	Fachada	NO	10,55	0,45
P01_E04_MCP001	Fachada	NO	5,00	0,45
P01_E04_PE001	Fachada	NO	8,12	0,45
P01_E05_MCP001	Fachada	NO	6,39	0,45
P01_E05_PE001	Fachada	NO	10,70	0,45
P01_E06_MCP001	Fachada	NO	6,30	0,45
P01_E07_MCP001	Fachada	NO	5,99	0,45
P01_E07_PE003	Fachada	NO	9,96	0,45
P01_E09_MCP001	Fachada	NO	1,18	0,45
P01_E09_PE001	Fachada	NO	2,20	0,45
P01_E25_MCP002	Fachada	NO	4,98	0,45
P01_E25_PE002	Fachada	NO	8,08	0,45
P01_E26_MCP001	Fachada	NO	7,21	0,45
P01_E26_PE001	Fachada	NO	12,22	0,45
P01_E27_MCP001	Fachada	NO	5,13	0,45
P01_E27_PE001	Fachada	NO	8,37	0,45
P01_E28_MCP001	Fachada	NO	1,09	0,45
P01_E28_PE001	Fachada	NO	2,03	0,45
P04_E01_MCP064	Fachada	NO	7,88	1,38
P04_E01_MCP065	Fachada	NO	2,64	1,38
P04_E01_MCP066	Fachada	NO	8,56	1,38
P04_E01_MCP074	Fachada	NO	8,18	1,38
P04_E01_MCP075	Fachada	NO	2,76	1,38
P04_E01_MCP076	Fachada	NO	8,36	1,38
P04_E01_ME017	Fachada	NO	3,34	1,38

P04_E01_ME018	Fachada	NO	0,69	1,38
P04_E01_ME019	Fachada	NO	3,56	1,38
P04_E01_ME020	Fachada	NO	0,76	1,38
P04_E01_ME021	Fachada	NO	3,52	1,38
P04_E01_ME022	Fachada	NO	0,75	1,38
P04_E01_ME023	Fachada	NO	3,50	1,38
P04_E01_ME024	Fachada	NO	0,94	1,38
P04_E01_ME025	Fachada	NO	3,31	1,38
P04_E01_ME026	Fachada	NO	0,77	1,38
P04_E01_ME027	Fachada	NO	3,48	1,38
P04_E01_ME028	Fachada	NO	0,72	1,38
P04_E01_ME029	Fachada	NO	3,13	1,38
P04_E01_ME030	Fachada	NO	0,37	1,38
P04_E01_ME031	Fachada	NO	4,90	1,38
P04_E01_ME032	Fachada	NO	3,37	1,38
P01_E31_PE002	Fachada	SE	7,95	0,33
P03_E02_PE001	Fachada	SE	2,98	0,33
P03_E02_PE002	Fachada	SE	8,54	0,33
P03_E02_PE003	Fachada	SE	2,61	0,33
P03_E02_PE004	Fachada	SE	8,45	0,33
P03_E02_PE005	Fachada	SE	2,75	0,33
P03_E05_PE001	Fachada	SE	7,84	0,33
P03_E05_PE002	Fachada	SE	2,35	0,33
P03_E05_PE003	Fachada	SE	12,42	0,33
P03_E11_PE001	Fachada	SE	9,83	0,33
P03_E12_PE001	Fachada	SE	14,08	0,33
P03_E13_PE001	Fachada	SE	5,10	0,33
P01_E08_MCP001	Fachada	SE	7,45	0,45
P01_E08_PE002	Fachada	SE	12,67	0,45
P01_E14_MCP001	Fachada	SE	11,22	0,45
P01_E14_PE001	Fachada	SE	20,84	0,45
P01_E17_MCP002	Fachada	SE	4,88	0,45
P01_E17_PE001	Fachada	SE	7,91	0,45
P01_E18_MCP001	Fachada	SE	5,13	0,45
P01_E18_PE004	Fachada	SE	8,36	0,45
P01_E19_MCP001	Fachada	SE	7,53	0,45
P01_E19_PE001	Fachada	SE	12,81	0,45
P01_E29_MCP001	Fachada	SE	12,50	0,45
P01_E29_PE002	Fachada	SE	20,88	0,45
P01_E30_MCP001	Fachada	SE	0,98	0,45
P01_E30_PE001	Fachada	SE	1,82	0,45

P01_E31_MCP001	Fachada	SE	4,91	0,45
P04_E01_MCP060	Fachada	SE	8,58	1,38
P04_E01_MCP061	Fachada	SE	2,67	1,38
P04_E01_MCP062	Fachada	SE	7,77	1,38
P04_E01_ME003	Fachada	SE	3,30	1,38
P04_E01_ME004	Fachada	SE	0,68	1,38
P04_E01_ME005	Fachada	SE	4,62	1,38
P04_E01_ME006	Fachada	SE	3,88	1,38
P04_E01_ME007	Fachada	SE	5,10	1,38
P04_E01_ME008	Fachada	SE	2,52	1,38
P04_E01_ME009	Fachada	SE	0,86	1,38
P04_E01_ME010	Fachada	SE	3,40	1,38
P04_E01_ME011	Fachada	SE	0,86	1,38
P04_E01_ME012	Fachada	SE	3,48	1,38
P04_E01_ME013	Fachada	SE	0,79	1,38
P04_E01_ME014	Fachada	SE	3,47	1,38
P04_E01_ME015	Fachada	SE	0,81	1,38
P04_E01_ME016	Fachada	SE	3,30	1,38
P03_E05_PE004	Fachada	SO	22,62	0,33
P03_E08_PE004	Fachada	SO	22,58	0,33
P01_E25_MCP001	Fachada	SO	3,13	0,45
P01_E25_PE001	Fachada	SO	4,53	0,45
P01_E31_MCP002	Fachada	SO	3,09	0,45
P01_E31_PE001	Fachada	SO	4,46	0,45
P02_E01_MCP001	Fachada	SO	27,81	1,38
P02_E01_PE001	Fachada	SO	25,33	1,38
P04_E01_ME001	Fachada	SO	16,15	1,38
P04_E01_ME002	Fachada	SO	16,04	1,38
P04_E01_MCP067	Fachada	SO	0,20	3,28
P04_E01_MCP011	ParticionInteriorVertical	NO	7,68	0,36
P04_E01_MCP012	ParticionInteriorVertical	NO	1,76	0,36
P04_E01_MCP013	ParticionInteriorVertical	NO	8,13	0,36
P04_E01_MCP014	ParticionInteriorVertical	NO	1,75	0,36
P04_E01_MCP015	ParticionInteriorVertical	NO	8,15	0,36
P04_E01_MCP016	ParticionInteriorVertical	NO	1,74	0,36
P04_E01_MCP017	ParticionInteriorVertical	NO	8,10	0,36
P04_E01_MCP018	ParticionInteriorVertical	NO	1,97	0,36
P04_E01_MCP019	ParticionInteriorVertical	NO	7,88	0,36
P04_E01_MCP020	ParticionInteriorVertical	NO	1,84	0,36
P04_E01_MCP021	ParticionInteriorVertical	NO	8,00	0,36
P04_E01_MCP044	ParticionInteriorVertical	NO	2,16	0,36

P04_E01_MCP045	ParticionInteriorVertical	NO	2,32	0,36
P04_E01_MCP046	ParticionInteriorVertical	NO	2,05	0,36
P04_E01_MCP047	ParticionInteriorVertical	NO	2,07	0,36
P04_E01_MCP048	ParticionInteriorVertical	NO	2,17	0,36
P01_E14_MCP005	ParticionInteriorVertical	SE	17,64	0,36
P01_E17_MCP004	ParticionInteriorVertical	SE	1,26	0,36
P01_E18_MCP003	ParticionInteriorVertical	SE	1,28	0,36
P04_E01_MCP003	ParticionInteriorVertical	SE	1,99	0,36
P04_E01_MCP004	ParticionInteriorVertical	SE	8,12	0,36
P04_E01_MCP005	ParticionInteriorVertical	SE	1,74	0,36
P04_E01_MCP006	ParticionInteriorVertical	SE	8,06	0,36
P04_E01_MCP007	ParticionInteriorVertical	SE	1,83	0,36
P04_E01_MCP008	ParticionInteriorVertical	SE	8,15	0,36
P04_E01_MCP009	ParticionInteriorVertical	SE	1,78	0,36
P04_E01_MCP010	ParticionInteriorVertical	SE	7,61	0,36
P04_E01_MCP049	ParticionInteriorVertical	SE	2,39	0,36
P04_E01_MCP051	ParticionInteriorVertical	SE	6,81	0,36
P01_E01_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,09	0,36
P01_E03_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,09	0,36
P01_E04_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,07	0,36
P01_E05_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,09	0,36
P01_E06_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,12	0,36
P01_E07_MCP003	ParticionInteriorVertical	SO	3,12	0,36
P01_E08_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,14	0,36
P01_E09_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,09	0,36
P01_E14_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,12	0,36
P01_E17_MCP003	ParticionInteriorVertical	SO	1,56	0,36
P01_E17_MCP005	ParticionInteriorVertical	SO	1,37	0,36
P01_E18_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	1,56	0,36
P01_E18_MCP004	ParticionInteriorVertical	SO	1,41	0,36
P01_E19_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,15	0,36
P01_E26_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,12	0,36
P01_E27_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,11	0,36
P01_E28_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,10	0,36
P01_E29_MCP002	ParticionInteriorVertical	SO	3,10	0,36
P01_E31_MCP003	ParticionInteriorVertical	SO	3,10	0,36
P04_E01_MCP050	ParticionInteriorVertical	SO	1,44	0,36
P02_E01_MCP012	Suelo	H	180,18	0,06
P04_E01_MCP058	Suelo	H	194,22	0,06
P01_E01_FTER001	Suelo	H	18,10	0,36
P01_E03_FTER003	Suelo	H	19,65	0,36

P01_E04_FTER004	Suelo	H	17,59	0,36
P01_E05_FTER005	Suelo	H	19,75	0,36
P01_E06_FTER006	Suelo	H	19,60	0,36
P01_E07_FTER007	Suelo	H	18,51	0,36
P01_E08_FTER008	Suelo	H	20,53	0,36
P01_E09_FTER009	Suelo	H	3,58	0,36
P01_E10_FTER010	Suelo	H	2,30	0,36
P01_E11_FTER011	Suelo	H	2,01	0,36
P01_E12_FTER012	Suelo	H	2,03	0,36
P01_E13_FTER013	Suelo	H	2,11	0,36
P01_E14_FTER014	Suelo	H	19,07	0,36
P01_E15_FTER015	Suelo	H	13,59	0,36
P01_E16_FTER016	Suelo	H	6,51	0,36
P01_E17_FTER017	Suelo	H	17,91	0,36
P01_E18_FTER018	Suelo	H	18,71	0,36
P01_E19_FTER019	Suelo	H	20,46	0,36
P01_E20_FTER020	Suelo	H	2,33	0,36
P01_E22_FTER022	Suelo	H	2,09	0,36
P01_E23_FTER023	Suelo	H	2,10	0,36
P01_E24_FTER024	Suelo	H	2,03	0,36
P01_E25_FTER025	Suelo	H	6,17	0,36
P01_E26_FTER026	Suelo	H	8,91	0,36
P01_E27_FTER027	Suelo	H	6,33	0,36
P01_E28_FTER028	Suelo	H	1,32	0,36
P01_E29_FTER029	Suelo	H	15,42	0,36
P01_E30_FTER030	Suelo	H	1,21	0,36
P01_E31_FTER031	Suelo	H	5,99	0,36

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U_H (W/m²·K)	$g_{gl;wi}$ (-)	$g_{gl;sh;wi}$ (-)	Cdsm (Wh/m²)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P04_E01_MCP001_V1	Hueco	NE	4,80	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP063_V1	Hueco	NE	1,32	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP063_V2	Hueco	NE	1,32	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP063_V3	Hueco	NE	1,50	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP063_V4	Hueco	NE	1,92	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP063_V5	Hueco	NE	1,50	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP063_V6	Hueco	NE	1,32	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP063_V7	Hueco	NE	1,32	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP002_V1	Hueco	NE	7,80	1,46	0,59	0,53	No	3,00
P01_E01_PE001_V	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E01_PE001_V_1	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00

P01_E03_PE001_V	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E03_PE001_V_1	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E04_PE001_V	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E04_PE001_V_1	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E05_PE001_V	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E05_PE001_V_1	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E06_PE001_V	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E06_PE001_V_1	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E07_PE003_V	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E07_PE003_V_1	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E25_PE002_V	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E25_PE002_V_1	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E26_PE001_V	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E26_PE001_V_1	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E27_PE001_V	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E27_PE001_V_1	Hueco	NO	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE007_V	Hueco	NO	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE007_V_1	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE007_V_2	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE009_V	Hueco	NO	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE009_V_1	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE009_V_2	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E06_PE002_V	Hueco	NO	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E06_PE002_V_1	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E06_PE002_V_2	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E08_PE002_V	Hueco	NO	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E08_PE002_V_1	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E08_PE002_V_2	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E08_PE003_V	Hueco	NO	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E08_PE003_V_1	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E08_PE003_V_2	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP064_V1	Hueco	NO	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP064_V2	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP064_V3	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP066_V1	Hueco	NO	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP066_V2	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP066_V3	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP074_V1	Hueco	NO	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP074_V2	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP074_V3	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP076_V1	Hueco	NO	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00

P04_E01_MCP076_V2	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP076_V3	Hueco	NO	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01C034_V1	Hueco	NO	5,39	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01C037_V1	Hueco	NO	6,69	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01C020_V1	Hueco	NO	5,20	2,88	0,80	0,16	No	3,00
P04_E01C024_V1	Hueco	NO	12,87	2,88	0,80	0,16	No	3,00
P04_E01C030_V1	Hueco	NO	5,39	2,88	0,80	0,16	No	3,00
P04_E01C030_V2	Hueco	NO	10,22	2,88	0,80	0,16	No	3,00
P01_E08_PE002_V	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E08_PE002_V_1	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E17_PE001_V	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E17_PE001_V_1	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E18_PE004_V	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E18_PE004_V_1	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E19_PE001_V	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E19_PE001_V_1	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E29_PE002_V	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E29_PE002_V_1	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E29_PE002_V_2	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E29_PE002_V_3	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E31_PE002_V	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P01_E31_PE002_V_1	Hueco	SE	0,58	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE002_V	Hueco	SE	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE002_V_1	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE002_V_2	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE004_V	Hueco	SE	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE004_V_1	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E02_PE004_V_2	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E05_PE001_V	Hueco	SE	1,69	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E05_PE001_V_1	Hueco	SE	0,96	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E05_PE001_V_2	Hueco	SE	0,96	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E05_PE003_V	Hueco	SE	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E05_PE003_V_1	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E05_PE003_V_2	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E11_PE001_V	Hueco	SE	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E11_PE001_V_1	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E11_PE001_V_2	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E12_PE001_V	Hueco	SE	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E12_PE001_V_1	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E12_PE001_V_2	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E13_PE001_V	Hueco	SE	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00

P03_E13_PE001_V_1	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P03_E13_PE001_V_2	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP060_V1	Hueco	SE	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP060_V2	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP060_V3	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP062_V1	Hueco	SE	1,62	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP062_V2	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01_MCP062_V3	Hueco	SE	1,01	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P04_E01C001_V1	Hueco	SE	6,69	2,88	0,80	0,16	No	3,00
P04_E01C005_V1	Hueco	SE	5,39	2,88	0,80	0,16	No	3,00
P04_E01C007_V1	Hueco	SE	10,22	2,88	0,80	0,16	No	3,00
P04_E01C010_V1	Hueco	SE	12,87	2,88	0,80	0,16	No	3,00
P04_E01C016_V1	Hueco	SE	5,20	2,88	0,80	0,16	No	3,00
P02_E01_PE001_V1	Hueco	SO	4,80	1,12	0,59	0,53	No	3,00
P02_E01_MCP001_V1	Hueco	SO	7,80	2,90	0,59	1,00	No	9,00

U_H	Transmitancia del hueco
$g_{gl;wi}$	Factor solar del acristalamiento
$g_{gl;sh;wi}$	Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados
Orientación:	N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H
Cdsm	Control dinámico de sombras móviles en los huecos. Aparecerá o bién el valor de radiación a partir del que se realiza la activación de las sombras móviles o un No si el hueco cuenta con un cálculo estacional a través de factores fijos
Permeabilidad	27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	UNION_CUBIERTA	0,271	350,00	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0,063	33,00	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,047	655,10	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	3548
Intensidad de las cargas internas (C_{FI}) (W/m2)	4,396

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01	18,10	42,98	perfildeusuario2	NO ACOND	44,52	mín:20 máx:25
P01_E03	19,65	46,67	perfildeusuario1	ACOND	48,34	mín:20 máx:25
P01_E04	17,59	41,78	perfildeusuario2	NO ACOND	43,27	mín:20 máx:25
P01_E05	19,75	46,91	perfildeusuario1	ACOND	48,59	mín:20 máx:25
P01_E06	19,60	46,55	perfildeusuario1	ACOND	48,21	mín:20 máx:25
P01_E07	18,51	43,96	perfildeusuario1	ACOND	45,53	mín:20 máx:25
P01_E08	20,53	48,77	perfildeusuario1	ACOND	50,51	mín:20 máx:25
P01_E15	13,59	35,34	perfildeusuario2	NO ACOND	33,43	mín:20 máx:25

P01_E17	17,91	42,54	perfildeusuario1	ACOND	44,06	mín:20 máx:25
P01_E18	18,71	44,45	perfildeusuario1	ACOND	46,04	mín:20 máx:25
P01_E19	20,46	48,60	perfildeusuario1	ACOND	50,34	mín:20 máx:25
P01_E26	8,91	23,18	perfildeusuario1	ACOND	21,93	mín:20 máx:25
P01_E29	15,42	40,10	perfildeusuario1	ACOND	37,94	mín:20 máx:25
P02_E01	180,18	360,36	perfildeusuario1	ACOND	443,25	mín:20 máx:25
P03_E02	135,25	415,89	perfildeusuario3	ACOND	428,74	mín:20 máx:25
P03_E08	62,20	191,26	perfildeusuario3	ACOND	197,17	mín:20 máx:25
P03_E05	62,17	191,18	perfildeusuario3	ACOND	197,08	mín:20 máx:25
P03_E06	13,29	40,86	perfildeusuario2	NO ACOND	32,69	mín:20 máx:25
P03_E09	7,53	23,17	perfildeusuario2	NO ACOND	18,53	mín:20 máx:25
P03_E10	7,91	24,32	perfildeusuario2	NO ACOND	19,45	mín:20 máx:25
P03_E11	12,92	39,74	perfildeusuario2	NO ACOND	31,79	mín:20 máx:25
P03_E12	16,83	51,74	perfildeusuario2	NO ACOND	41,39	mín:20 máx:25
P04_E01	534,64	908,89	perfildeusuario2	NO ACOND	1315,21	mín:20 máx:25

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E09	3,58	8,50	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E10	2,30	5,47	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E11	2,01	4,78	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E12	2,03	4,81	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E13	2,11	5,00	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E14	19,07	49,58	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E16	6,51	16,93	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E20	2,33	5,54	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E22	2,09	4,96	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E23	2,10	4,98	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E24	2,03	4,83	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E25	6,17	16,05	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E27	6,33	16,46	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E28	1,32	3,44	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E30	1,21	3,16	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E31	5,99	15,58	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P03_E01	7,15	22,17	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P03_E07	7,00	21,71	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable
P03_E13	8,19	25,18	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético

SIS1_EQ1_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS_EQ2_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS2_EQ1_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS3_EQ2_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS4_EQ3_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS5_EQ4_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS6_EQ5_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS7_EQ6_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS8_EQ7_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS9_EQ8_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS10_EQ9_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS11_EQ10_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS12_EQ11_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SIS13_EQ12_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	5,70	5,70	RED1
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0,70	0,70	GASOLEO
TOTALES	-	-	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS2_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS3_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS4_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS5_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS6_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS7_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS8_EQ7_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD

SIS9_EQ8_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS10_EQ9_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS11_EQ10_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS12_EQ11_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SIS13_EQ12_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	5,50	5,50	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	1,70	1,70	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	-	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ªC (litros/día)	0,00

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

No se han definido instalaciones de ACS en el edificio

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios en el edificio

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

Ventilación y Bombeo

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie (m²)	Potencia instalada (W/m2)	VEEI (W/m²·100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	18,10	7,50	6,00	125,00
P01_E03	19,65	7,50	3,00	250,00
P01_E04	17,59	7,50	6,00	125,00
P01_E05	19,75	7,50	3,00	250,00
P01_E06	19,60	7,50	3,00	250,00
P01_E07	18,51	7,50	3,00	250,00
P01_E08	20,53	7,50	3,00	250,00
P01_E15	3,58	7,50	6,00	125,00
P01_E17	2,30	7,50	3,00	250,00
P01_E18	2,01	7,50	3,00	250,00
P01_E19	2,03	7,50	3,00	250,00
P01_E26	2,11	7,50	3,00	250,00
P01_E29	19,07	7,50	3,00	250,00
P02_E01	13,59	7,50	8,00	93,75
P03_E02	6,51	7,50	3,00	250,00
P03_E08	17,91	7,50	3,00	250,00
P03_E05	18,71	7,50	3,00	250,00
P03_E06	20,46	7,50	6,00	125,00
P03_E09	2,33	7,50	6,00	125,00

P03_E10	2,09	7,50	6,00	125,00
P03_E11	2,10	7,50	6,00	125,00
P03_E12	2,03	7,50	6,00	125,00
P04_E01	6,17	7,50	6,00	125,00
TOTALES	256,73	-	-	-

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	RED1	CAL	3130,04
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	199,66
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	14711,19
SIS_EQ2_Equipo_ideal	RED1	CAL	247,19
SIS_EQ2_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	10,74
SIS_EQ2_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	1161,81
SIS2_EQ1_Equipo_ideal	RED1	CAL	1018,55
SIS2_EQ1_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	34,57
SIS2_EQ1_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	4787,20
SIS3_EQ2_Equipo_ideal	RED1	CAL	1002,55
SIS3_EQ2_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	34,33
SIS3_EQ2_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	4711,98
SIS4_EQ3_Equipo_ideal	RED1	CAL	1036,63
SIS4_EQ3_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	34,35
SIS4_EQ3_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	4872,16
SIS5_EQ4_Equipo_ideal	RED1	CAL	1001,55
SIS5_EQ4_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	38,97
SIS5_EQ4_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	4707,27
SIS6_EQ5_Equipo_ideal	RED1	CAL	998,73
SIS6_EQ5_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	38,72
SIS6_EQ5_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	4694,01
SIS7_EQ6_Equipo_ideal	RED1	CAL	963,66
SIS7_EQ6_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	38,28
SIS7_EQ6_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	4529,22
SIS8_EQ7_Equipo_ideal	RED1	CAL	1008,48
SIS8_EQ7_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	38,72
SIS8_EQ7_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	4739,87
SIS9_EQ8_Equipo_ideal	RED1	CAL	491,33
SIS9_EQ8_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	13,14
SIS9_EQ8_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	2309,24
SIS10_EQ9_Equipo_ideal	RED1	CAL	613,31
SIS10_EQ9_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	26,24
SIS10_EQ9_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	2882,57
SIS11_EQ10_Equipo_ideal	RED1	CAL	3923,71
SIS11_EQ10_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	420,90
SIS11_EQ10_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	18441,43
SIS12_EQ11_Equipo_ideal	RED1	CAL	2505,18
SIS12_EQ11_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	134,55
SIS12_EQ11_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	11774,37
SIS13_EQ12_Equipo_ideal	RED1	CAL	2496,37
SIS13_EQ12_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	135,12
SIS13_EQ12_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	11732,93
EQUIPO-EXCLUSIVO-VENTILACION	ELECTRICIDAD	VEN	6879,57
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	33572,93

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	12,00

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	18065,00

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	$F_{emisiones}$
ELECTRICIDAD	RED	0,414	1,954	0,331
ELECTRICIDAD	INSITU	1,000	0,000	0,000
MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
RED1	RED	0,414	1,954	0,331
TOTALES		-	-	-

3. HE3. Condicions de les instal.lacions tèrmiques

La justificació d'aquesta exigència s'incorpora en l'annex d'instal.lacions (ANNEX 15).

4. HE4. Contribució mínima d'energía renovable per cobrir l'aigua calenta sanitària

S'adjunta seguidament la justificació. Es completa la justificació en l'annex d'instal.lacions (ANNEX 15).

Carbonell Dalmases i cia SRC · nif: C62355623
derzu@quadrant12.com · T- 34 936745559
Pg. del Vapor Gran, 29, P2-B 08221 Terrassa
C. de la Mercè 55, B2 25100 Almacelles Lleida

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella
Separata CTE HE4

CTE DB HE4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària.

Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.

2025-07-28

Índex

1. Dades generals 3

1.1. Identificació del projecte 3

1.1.1. Títol del projecte 3

1.1.2. Titular de l'establiment 3

1.1.3. Ubicació del projecte 3

1.2. Agents del projecte 3

1.2.1. Tècnic projectista 3

2. Memòria descriptiva 4

2.1. Objecte del projecte i descripció de l'activitat 4

2.1.1. Objecte 4

2.1.2. Abast 4

2.2. Descripció de l'edifici 4

2.3. Programa funcional 4

2.4. Descripció de la instal·lació 4

3. Memòria justificativa 5

3.1. Normativa 5

3.2. Justificació de la normativa 5

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella
Separata CTE HE4

CTE DB HE4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària.

Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.

1. Dades generals

1.1. Identificació del projecte

1.1.1. Títol del projecte

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella. Separata CTE HE4
CTE DB HE4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària.

1.1.2. Titular de l'establiment

Nom:	Ajuntament de Calella
CIF:	P-0803500H
Direcció:	Plaça de l'Ajuntament. 08370 Calella, Barcelona.
Nom representant:	
DNI representant:	
Càrrec:	
Correu:	

1.1.3. Ubicació del projecte

Direcció:	Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.
Coordenades UTM:	41.61661437223945, 2.660340295376149
Referencia cadastral:	1774501DG7017S0001XH

1.2. Agents del projecte

1.2.1. Tècnic projectista

Nom:	Jaume Balañá Lladó
DNI:	78083549K
Direcció:	Passeig de Vapor Gran, 29, 2ª,oficina B, Terrassa
Correu:	jbalanya@quadrant12.com
Telèfon:	93-674-55-59
Col·legi professional:	Col·legi enginyers industrials de Catalunya, nº col·legiat 11110

Terrassa, 2025-07-28

Jaume Balañá Lladó
enginyer industrial col·legiat 11110

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella
Separata CTE HE4

CTE DB HE4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària.

Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.

2. Memòria descriptiva

2.1. Objecte del projecte i descripció de l'activitat

2.1.1. Objecte

Justificar el compliment del HE4, contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS.

2.1.2. Abast

Justificació de la no aplicació del CTE ni el Decret d'Ecoeficiència per les necessitats d'aquest edifici.

2.2. Descripció de l'edifici

La nova activitat s'implanta en una nau d'una planta que actualment es el Mercat de Calella.

L'edifici està situat en la cantonada de la plaça U d'octubre, c/de Sant Joan, c/ de Sant Jaume.

El projecte reconeix el valor patrimonial i prioritza la conservació dels elements que les caracteritzen.

En planta baixa es proposa la continuïtat urbana entre les dues façanes principals i els espais interiors i exteriors, tal que l'edifici es pot travessar des d'un accés a l'altre creant una seqüència urbana que comunica la futura plaça del mercat -la nova plaça interior- la plaça u d'octubre. Això s'aconsegueix situant en els laterals els sistemes de circulació vertical i espais de suport, i alliberant el centre per tal de maximitzar la percepció espacial interior.

El programa d'activitats (de gran i petit format) es resol en caixes compactes que s'insereixen en el contenidor històric. En planta baixa les noves caixes recreen les antigues parades laterals i en planta primera les activitats de gran format es formalitzen com dos volums que 'floten' sobre la plaça.

A la planta baixa trobem l'espai central que es divideix entre una zona polivalent, un espai expositiu i el vestíbul. Al laterals trobem diferents sales com camerinos, sala de control, despatxos, aules, cambres de banys, sales tècniques i el nucli de comunicació vertical.

A la planta primera trobem una zona més docent amb aules de cuina, de manualitats i d'activitat física, aula tipus seminaris amb lavabos, magatzems i un espai expositiu.

Per a la comunicació vertical existeix un ascensor i una escala.

2.3. Programa funcional

Aparells que requereixen d'ACS:

- 1 vestidor amb una dutxa

2.4. Descripció de la instal·lació

Es tracta d'un termo amb producció d'ACS a través d'una resistència elèctrica.

Marca i model del termo proposat: Thermor Onix 50

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella
Separata CTE HE4

CTE DB HE4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària.

Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.

3. Memòria justificativa

3.1. Normativa

Són d'aplicació:

- CTE-DB-HE4
- Decret d'Ecoeficiència de Catalunya

3.2. Justificació de la normativa

S'estudien les 2 normatives d'aplicació i es determina la demanda segons la normativa més restrictiva.

Segons el programa funciona descrit i l'aplicació de les diferents normatives s'obtenen les següents demandes:

Demanda ACS i criteri normatiu més restrictiu

normativa	ocupants	demanda ACS				cobertura renovable mínima	demanda ACS renovable mínima	
		ocupant	total		total amb pèrdues			
		lit/ocup	lit/dia	kWh/dia	kWh/dia	%	lit/dia	kWh/dia
decret eco eficiència	2	20	**40**	2	**2**	50	20	1
CTE DB HE4	2	21	**42**	2	**3**	60	25	1
criteri més restrictiu (*)								
CTE DB HE4		21	42	2	3	60	25	1

Com que la demanda d'ACS calculada segons el Decret d'Ecoeficiència de Catalnya és inferior a 50 l/dia, l'edifici es troba fora de l'àmbit d'aplicació.

Com que la demanda d'ACS calculada segons el el CTE DB HE4 és inferior a 50 l/dia, l'edifici es troba fora de l'àmbit d'aplicació.

Donat que la demanda d'ACS de l'edifici es troba fora dels àmbits d'aplicació de les normatives corresponents, es dona per justificat aquest apartat.

5. HE5. Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

La justificació d'aquesta exigència s'incorpora en l'annex d'instal.lacions (ANNEX 15). S'adjunta annex solar (ANNEX 16).

6. HE6. Dotacions mínimes per la infraestructura de recàrrega de vehícles elèctrica

No és d'aplicació en el present projecte.

AN **10. Certificació energètica**

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Rehabilitacion del mercado municipal en centro cívico		
Dirección	Sant Jaume 130		
Municipio	Calella	**Código Postal**	08370
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	-
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	- Seleccione de la lista -		
Referencia/s catastral/es	1774501DG7017S0001XH		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Jaume Balañá Lladó	**NIF/NIE**	78083549k
Razón social	Razón Social	**NIF**	-
Domicilio	del Vapor Gran 29 2 A		
Municipio	Terrassa	**Código Postal**	08221
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	jbalanya@quadrant12.com	**Teléfono**	936745559
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2534.1182, de fecha 18-jul-2025		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<107.22 A 107.22-174 B 174.23-268.0 C 268.05-348.46 D 348.46-428.88 E 428.88-536.10 F =>536.10 G	68,18 A	<25.64 A 25.64-41.6 B 41.66-64.10 C 64.10-83.33 D 83.33-102.56 E 102.56-128.20 F =>128.20 G	11,55 A

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 23/07/2025

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	1261,66

Imagen del edificio	**Plano de situación**
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_PE001	Fachada	8,30	0,45	Usuario
P01_E01_MCP001	Fachada	5,10	0,45	Usuario
P01_E01_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,09	0,36	Usuario
P01_E01_MED001	Adiabatico	8,44	0,36	Usuario
P01_E01_MED002	Adiabatico	9,52	0,36	Usuario
P01_E01_MED003	Adiabatico	1,72	0,36	Usuario
P01_E01_FTER001	Suelo	18,10	0,36	Usuario
P01_E01_MCP003	Cubierta	3,44	0,36	Usuario
P01_E01_MCP004	Cubierta	3,45	0,36	Usuario
P01_E03_PE001	Fachada	10,55	0,45	Usuario
P01_E03_MCP001	Fachada	6,31	0,45	Usuario
P01_E03_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,09	0,36	Usuario
P01_E03_MED001	Adiabatico	1,73	0,36	Usuario
P01_E03_MED002	Adiabatico	9,58	0,36	Usuario
P01_E03_MED003	Adiabatico	1,72	0,36	Usuario
P01_E03_FTER003	Suelo	19,65	0,36	Usuario
P01_E03_MCP003	Cubierta	3,53	0,36	Usuario
P01_E03_MCP004	Cubierta	4,33	0,36	Usuario
P01_E03_MCP005	Cubierta	0,75	0,36	Usuario
P01_E04_PE001	Fachada	8,12	0,45	Usuario
P01_E04_MCP001	Fachada	5,00	0,45	Usuario
P01_E04_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,07	0,36	Usuario
P01_E04_MED001	Adiabatico	1,72	0,36	Usuario
P01_E04_MED002	Adiabatico	9,25	0,36	Usuario
P01_E04_MED003	Adiabatico	1,68	0,36	Usuario
P01_E04_FTER004	Suelo	17,59	0,36	Usuario

P01_E04_MCP003	Cubierta	3,39	0,36	Usuario
P01_E04_MCP004	Cubierta	3,37	0,36	Usuario
P01_E05_PE001	Fachada	10,70	0,45	Usuario
P01_E05_MCP001	Fachada	6,39	0,45	Usuario
P01_E05_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,09	0,36	Usuario
P01_E05_MED001	Adiabatico	1,63	0,36	Usuario
P01_E05_MED002	Adiabatico	9,63	0,36	Usuario
P01_E05_MED003	Adiabatico	1,67	0,36	Usuario
P01_E05_FTER005	Suelo	19,75	0,36	Usuario
P01_E05_MCP003	Cubierta	3,49	0,36	Usuario
P01_E05_MCP004	Cubierta	4,35	0,36	Usuario
P01_E05_MCP005	Cubierta	0,85	0,36	Usuario
P01_E06_PE001	Fachada	10,53	0,33	Usuario
P01_E06_MCP001	Fachada	6,30	0,45	Usuario
P01_E06_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,12	0,36	Usuario
P01_E06_MED001	Adiabatico	1,81	0,36	Usuario
P01_E06_MED002	Adiabatico	9,59	0,36	Usuario
P01_E06_MED003	Adiabatico	1,59	0,36	Usuario
P01_E06_FTER006	Suelo	19,60	0,36	Usuario
P01_E06_MCP003	Cubierta	3,53	0,36	Usuario
P01_E06_MCP004	Cubierta	4,26	0,36	Usuario
P01_E06_MCP005	Cubierta	0,76	0,36	Usuario
P01_E07_PE002	Fachada	4,75	0,45	Usuario
P01_E07_PE003	Fachada	9,96	0,45	Usuario
P01_E07_PE001	Fachada	8,04	0,45	Usuario
P01_E07_MCP001	Fachada	5,99	0,45	Usuario
P01_E07_MCP002	Fachada	3,29	0,45	Usuario
P01_E07_MCP003	ParticionInteriorVertical	3,12	0,36	Usuario
P01_E07_MED001	Adiabatico	8,99	0,36	Usuario
P01_E07_MED002	Adiabatico	1,63	0,36	Usuario
P01_E07_FTER007	Suelo	18,51	0,36	Usuario
P01_E07_MCP004	Cubierta	3,48	0,36	Usuario
P01_E07_MCP005	Cubierta	4,08	0,36	Usuario
P01_E07_MCP006	Cubierta	0,77	0,36	Usuario
P01_E08_PE002	Fachada	12,67	0,45	Usuario
P01_E08_MCP001	Fachada	7,45	0,45	Usuario
P01_E08_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,14	0,36	Usuario
P01_E08_MED001	Adiabatico	1,78	0,36	Usuario
P01_E08_MED002	Adiabatico	9,66	0,36	Usuario
P01_E08_MED003	Adiabatico	1,76	0,36	Usuario
P01_E08_FTER008	Suelo	20,53	0,36	Usuario
P01_E08_MCP003	Cubierta	1,88	0,36	Usuario
P01_E08_MCP004	Cubierta	0,40	0,36	Usuario
P01_E08_MCP005	Cubierta	4,34	0,36	Usuario
P01_E08_MCP006	Cubierta	2,51	0,36	Usuario
P01_E08_MCP007	Cubierta	0,37	0,36	Usuario
P01_E09_PE001	Fachada	2,20	0,45	Usuario
P01_E09_MCP001	Fachada	1,18	0,45	Usuario
P01_E09_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,09	0,36	Usuario
P01_E09_MED001	Adiabatico	2,16	0,36	Usuario
P01_E09_FTER009	Suelo	3,58	0,36	Usuario
P01_E09_MCP003	Cubierta	0,79	0,36	Usuario
P01_E09_MCP004	Cubierta	0,80	0,36	Usuario
P01_E10_MED001	Adiabatico	2,32	0,36	Usuario

P01_E10_FTER010	Suelo	2,30	0,36	Usuario
P01_E11_MED001	Adiabatico	2,05	0,36	Usuario
P01_E11_FTER011	Suelo	2,01	0,36	Usuario
P01_E12_MED001	Adiabatico	2,07	0,36	Usuario
P01_E12_FTER012	Suelo	2,03	0,36	Usuario
P01_E13_MED001	Adiabatico	2,17	0,36	Usuario
P01_E13_FTER013	Suelo	2,11	0,36	Usuario
P01_E14_PE001	Fachada	20,84	0,45	Usuario
P01_E14_MCP001	Fachada	11,22	0,45	Usuario
P01_E14_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,12	0,36	Usuario
P01_E14_MCP005	ParticionInteriorVertical	17,64	0,36	Usuario
P01_E14_MED001	Adiabatico	1,63	0,36	Usuario
P01_E14_FTER014	Suelo	19,07	0,36	Usuario
P01_E14_MCP003	Cubierta	7,72	0,36	Usuario
P01_E14_MCP004	Cubierta	7,64	0,36	Usuario
P01_E15_MED001	Adiabatico	14,05	0,36	Usuario
P01_E15_MED002	Adiabatico	6,63	0,36	Usuario
P01_E15_FTER015	Suelo	13,59	0,36	Usuario
P01_E16_MED001	Adiabatico	1,44	0,36	Usuario
P01_E16_MED002	Adiabatico	6,81	0,36	Usuario
P01_E16_FTER016	Suelo	6,51	0,36	Usuario
P01_E17_PE001	Fachada	7,91	0,45	Usuario
P01_E17_PE002	Fachada	4,82	0,45	Usuario
P01_E17_PE003	Fachada	8,09	0,45	Usuario
P01_E17_MCP001	Fachada	3,34	0,45	Usuario
P01_E17_MCP002	Fachada	4,88	0,45	Usuario
P01_E17_MCP003	ParticionInteriorVertical	1,56	0,36	Usuario
P01_E17_MCP004	ParticionInteriorVertical	1,26	0,36	Usuario
P01_E17_MCP005	ParticionInteriorVertical	1,37	0,36	Usuario
P01_E17_MED001	Adiabatico	9,02	0,36	Usuario
P01_E17_MED002	Adiabatico	1,65	0,36	Usuario
P01_E17_FTER017	Suelo	17,91	0,36	Usuario
P01_E17_MCP006	Cubierta	3,49	0,36	Usuario
P01_E17_MCP007	Cubierta	0,85	0,36	Usuario
P01_E17_MCP008	Cubierta	0,40	0,36	Usuario
P01_E17_MCP009	Cubierta	1,63	0,36	Usuario
P01_E17_MCP010	Cubierta	1,49	0,36	Usuario
P01_E18_PE004	Fachada	8,36	0,45	Usuario
P01_E18_MCP001	Fachada	5,13	0,45	Usuario
P01_E18_MCP002	ParticionInteriorVertical	1,56	0,36	Usuario
P01_E18_MCP003	ParticionInteriorVertical	1,28	0,36	Usuario
P01_E18_MCP004	ParticionInteriorVertical	1,41	0,36	Usuario
P01_E18_MED001	Adiabatico	1,74	0,36	Usuario
P01_E18_MED002	Adiabatico	9,48	0,36	Usuario
P01_E18_MED003	Adiabatico	1,59	0,36	Usuario
P01_E18_FTER018	Suelo	18,71	0,36	Usuario
P01_E18_MCP005	Cubierta	1,84	0,36	Usuario
P01_E18_MCP006	Cubierta	0,40	0,36	Usuario
P01_E18_MCP007	Cubierta	0,41	0,36	Usuario
P01_E18_MCP008	Cubierta	3,51	0,36	Usuario
P01_E18_MCP009	Cubierta	1,75	0,36	Usuario
P01_E19_PE001	Fachada	12,81	0,45	Usuario
P01_E19_MCP001	Fachada	7,53	0,45	Usuario
P01_E19_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,15	0,36	Usuario

P01_E19_MED001	Adiabatico	1,72	0,36	Usuario
P01_E19_MED002	Adiabatico	9,49	0,36	Usuario
P01_E19_MED003	Adiabatico	1,63	0,36	Usuario
P01_E19_FTER019	Suelo	20,46	0,36	Usuario
P01_E19_MCP003	Cubierta	3,56	0,36	Usuario
P01_E19_MCP004	Cubierta	0,87	0,36	Usuario
P01_E19_MCP005	Cubierta	2,35	0,36	Usuario
P01_E19_MCP006	Cubierta	2,46	0,36	Usuario
P01_E19_MCP007	Cubierta	0,38	0,36	Usuario
P01_E20_MED001	Adiabatico	2,39	0,36	Usuario
P01_E20_FTER020	Suelo	2,33	0,36	Usuario
P01_E22_MED001	Adiabatico	2,17	0,36	Usuario
P01_E22_FTER022	Suelo	2,09	0,36	Usuario
P01_E23_MED001	Adiabatico	2,12	0,36	Usuario
P01_E23_FTER023	Suelo	2,10	0,36	Usuario
P01_E24_MED001	Adiabatico	2,09	0,36	Usuario
P01_E24_FTER024	Suelo	2,03	0,36	Usuario
P01_E25_PE001	Fachada	4,53	0,45	Usuario
P01_E25_PE002	Fachada	8,08	0,45	Usuario
P01_E25_MCP001	Fachada	3,13	0,45	Usuario
P01_E25_MCP002	Fachada	4,98	0,45	Usuario
P01_E25_MED001	Adiabatico	9,23	0,36	Usuario
P01_E25_FTER025	Suelo	6,17	0,36	Usuario
P01_E25_MCP003	Cubierta	3,39	0,36	Usuario
P01_E25_MCP004	Cubierta	3,41	0,36	Usuario
P01_E26_PE001	Fachada	12,22	0,45	Usuario
P01_E26_MCP001	Fachada	7,21	0,45	Usuario
P01_E26_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,12	0,36	Usuario
P01_E26_MED001	Adiabatico	13,40	0,36	Usuario
P01_E26_FTER026	Suelo	8,91	0,36	Usuario
P01_E26_MCP003	Cubierta	4,90	0,36	Usuario
P01_E26_MCP004	Cubierta	4,92	0,36	Usuario
P01_E27_PE001	Fachada	8,37	0,45	Usuario
P01_E27_MCP001	Fachada	5,13	0,45	Usuario
P01_E27_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,11	0,36	Usuario
P01_E27_MED001	Adiabatico	9,58	0,36	Usuario
P01_E27_FTER027	Suelo	6,33	0,36	Usuario
P01_E27_MCP003	Cubierta	3,49	0,36	Usuario
P01_E27_MCP004	Cubierta	3,49	0,36	Usuario
P01_E28_PE001	Fachada	2,03	0,45	Usuario
P01_E28_MCP001	Fachada	1,09	0,45	Usuario
P01_E28_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,10	0,36	Usuario
P01_E28_MED001	Adiabatico	1,97	0,36	Usuario
P01_E28_FTER028	Suelo	1,32	0,36	Usuario
P01_E28_MCP003	Cubierta	0,72	0,36	Usuario
P01_E28_MCP004	Cubierta	0,74	0,36	Usuario
P01_E29_PE002	Fachada	20,88	0,45	Usuario
P01_E29_MCP001	Fachada	12,50	0,45	Usuario
P01_E29_MCP002	ParticionInteriorVertical	3,10	0,36	Usuario
P01_E29_MED001	Adiabatico	23,27	0,36	Usuario
P01_E29_FTER029	Suelo	15,42	0,36	Usuario
P01_E29_MCP003	Cubierta	8,53	0,36	Usuario
P01_E29_MCP004	Cubierta	8,47	0,36	Usuario
P01_E30_PE001	Fachada	1,82	0,45	Usuario

P01_E30_MCP001	Fachada	0,98	0,45	Usuario
P01_E30_MED001	Adiabatico	1,85	0,36	Usuario
P01_E30_FTER030	Suelo	1,21	0,36	Usuario
P01_E30_MCP002	Cubierta	0,68	0,36	Usuario
P01_E30_MCP003	Cubierta	0,66	0,36	Usuario
P01_E31_PE001	Fachada	4,46	0,45	Usuario
P01_E31_PE002	Fachada	7,95	0,33	Usuario
P01_E31_MCP001	Fachada	4,91	0,45	Usuario
P01_E31_MCP002	Fachada	3,09	0,45	Usuario
P01_E31_MCP003	ParticionInteriorVertical	3,10	0,36	Usuario
P01_E31_MED001	Adiabatico	9,03	0,36	Usuario
P01_E31_FTER031	Suelo	5,99	0,36	Usuario
P01_E31_MCP004	Cubierta	3,29	0,36	Usuario
P01_E31_MCP005	Cubierta	3,32	0,36	Usuario
P02_E01_PE001	Fachada	25,33	1,38	Usuario
P02_E01_MCP001	Fachada	27,81	1,38	Usuario
P02_E01_MCP012	Suelo	180,18	0,06	Usuario
P03_E02_PE001	Fachada	2,98	0,33	Usuario
P03_E02_PE002	Fachada	8,54	0,33	Usuario
P03_E02_PE003	Fachada	2,61	0,33	Usuario
P03_E02_PE004	Fachada	8,45	0,33	Usuario
P03_E02_PE005	Fachada	2,75	0,33	Usuario
P03_E02_PE006	Fachada	2,63	0,33	Usuario
P03_E02_PE007	Fachada	8,58	0,33	Usuario
P03_E02_PE008	Fachada	2,61	0,33	Usuario
P03_E02_PE009	Fachada	8,51	0,33	Usuario
P03_E02_PE010	Fachada	2,95	0,33	Usuario
P03_E08_PE004	Fachada	22,58	0,33	Usuario
P03_E08_PE001	Fachada	1,27	0,33	Usuario
P03_E08_PE002	Fachada	13,37	0,33	Usuario
P03_E08_PE003	Fachada	8,08	0,33	Usuario
P03_E05_PE004	Fachada	22,62	0,33	Usuario
P03_E05_PE001	Fachada	7,84	0,33	Usuario
P03_E05_PE002	Fachada	2,35	0,33	Usuario
P03_E05_PE003	Fachada	12,42	0,33	Usuario
P03_E06_PE001	Fachada	2,50	0,33	Usuario
P03_E06_PE002	Fachada	7,24	0,33	Usuario
P03_E11_PE001	Fachada	9,83	0,33	Usuario
P03_E12_PE001	Fachada	14,08	0,33	Usuario
P03_E12_MED001	Adiabatico	16,83	0,65	Usuario
P03_E13_PE001	Fachada	5,10	0,33	Usuario
P03_E13_MED001	Adiabatico	8,19	0,65	Usuario
P04_E01_ME001	Fachada	16,15	1,38	Usuario
P04_E01_ME002	Fachada	16,04	1,38	Usuario
P04_E01_ME003	Fachada	3,30	1,38	Usuario
P04_E01_ME004	Fachada	0,68	1,38	Usuario
P04_E01_ME005	Fachada	4,62	1,38	Usuario
P04_E01_ME006	Fachada	3,88	1,38	Usuario
P04_E01_ME007	Fachada	5,10	1,38	Usuario
P04_E01_ME008	Fachada	2,52	1,38	Usuario
P04_E01_ME009	Fachada	0,86	1,38	Usuario
P04_E01_ME010	Fachada	3,40	1,38	Usuario
P04_E01_ME011	Fachada	0,86	1,38	Usuario
P04_E01_ME012	Fachada	3,48	1,38	Usuario

P04_E01_ME013	Fachada	0,79	1,38	Usuario
P04_E01_ME014	Fachada	3,47	1,38	Usuario
P04_E01_ME015	Fachada	0,81	1,38	Usuario
P04_E01_ME016	Fachada	3,30	1,38	Usuario
P04_E01_ME017	Fachada	3,34	1,38	Usuario
P04_E01_ME018	Fachada	0,69	1,38	Usuario
P04_E01_ME019	Fachada	3,56	1,38	Usuario
P04_E01_ME020	Fachada	0,76	1,38	Usuario
P04_E01_ME021	Fachada	3,52	1,38	Usuario
P04_E01_ME022	Fachada	0,75	1,38	Usuario
P04_E01_ME023	Fachada	3,50	1,38	Usuario
P04_E01_ME024	Fachada	0,94	1,38	Usuario
P04_E01_ME025	Fachada	3,31	1,38	Usuario
P04_E01_ME026	Fachada	0,77	1,38	Usuario
P04_E01_ME027	Fachada	3,48	1,38	Usuario
P04_E01_ME028	Fachada	0,72	1,38	Usuario
P04_E01_ME029	Fachada	3,13	1,38	Usuario
P04_E01_ME030	Fachada	0,37	1,38	Usuario
P04_E01_ME031	Fachada	4,90	1,38	Usuario
P04_E01_ME032	Fachada	3,37	1,38	Usuario
P04_E01_MCP001	Fachada	24,93	1,38	Usuario
P04_E01_MCP002	Fachada	11,20	1,38	Usuario
P04_E01_MCP059	Cubierta	0,13	3,63	Usuario
P04_E01_MCP060	Fachada	8,58	1,38	Usuario
P04_E01_MCP061	Fachada	2,67	1,38	Usuario
P04_E01_MCP062	Fachada	7,77	1,38	Usuario
P04_E01_MCP063	Fachada	34,37	1,38	Usuario
P04_E01_MCP064	Fachada	7,88	1,38	Usuario
P04_E01_MCP065	Fachada	2,64	1,38	Usuario
P04_E01_MCP066	Fachada	8,56	1,38	Usuario
P04_E01_MCP067	Fachada	0,20	3,28	Usuario
P04_E01_MCP074	Fachada	8,18	1,38	Usuario
P04_E01_MCP075	Fachada	2,76	1,38	Usuario
P04_E01_MCP076	Fachada	8,36	1,38	Usuario
P04_E01_ME033	Fachada	16,05	1,38	Usuario
P04_E01_ME034	Fachada	15,70	1,38	Usuario
P04_E01_MCP003	ParticionInteriorVertical	1,99	0,36	Usuario
P04_E01_MCP004	ParticionInteriorVertical	8,12	0,36	Usuario
P04_E01_MCP005	ParticionInteriorVertical	1,74	0,36	Usuario
P04_E01_MCP006	ParticionInteriorVertical	8,06	0,36	Usuario
P04_E01_MCP007	ParticionInteriorVertical	1,83	0,36	Usuario
P04_E01_MCP008	ParticionInteriorVertical	8,15	0,36	Usuario
P04_E01_MCP009	ParticionInteriorVertical	1,78	0,36	Usuario
P04_E01_MCP010	ParticionInteriorVertical	7,61	0,36	Usuario
P04_E01_MCP011	ParticionInteriorVertical	7,68	0,36	Usuario
P04_E01_MCP012	ParticionInteriorVertical	1,76	0,36	Usuario
P04_E01_MCP013	ParticionInteriorVertical	8,13	0,36	Usuario
P04_E01_MCP014	ParticionInteriorVertical	1,75	0,36	Usuario
P04_E01_MCP015	ParticionInteriorVertical	8,15	0,36	Usuario
P04_E01_MCP016	ParticionInteriorVertical	1,74	0,36	Usuario
P04_E01_MCP017	ParticionInteriorVertical	8,10	0,36	Usuario
P04_E01_MCP018	ParticionInteriorVertical	1,97	0,36	Usuario
P04_E01_MCP019	ParticionInteriorVertical	7,88	0,36	Usuario
P04_E01_MCP020	ParticionInteriorVertical	1,84	0,36	Usuario

P04_E01_MCP021	ParticionInteriorVertical	8,00	0,36	Usuario
P04_E01_MCP044	ParticionInteriorVertical	2,16	0,36	Usuario
P04_E01_MCP045	ParticionInteriorVertical	2,32	0,36	Usuario
P04_E01_MCP046	ParticionInteriorVertical	2,05	0,36	Usuario
P04_E01_MCP047	ParticionInteriorVertical	2,07	0,36	Usuario
P04_E01_MCP048	ParticionInteriorVertical	2,17	0,36	Usuario
P04_E01_MCP049	ParticionInteriorVertical	2,39	0,36	Usuario
P04_E01_MCP050	ParticionInteriorVertical	1,44	0,36	Usuario
P04_E01_MCP051	ParticionInteriorVertical	6,81	0,36	Usuario
P04_E01_MCP058	Suelo	194,22	0,06	Usuario
P04_E01C001	Cubierta	27,18	0,36	Usuario
P04_E01C002	Cubierta	12,88	0,36	Usuario
P04_E01C003	Cubierta	2,64	0,36	Usuario
P04_E01C004	Cubierta	18,06	0,36	Usuario
P04_E01C006	Cubierta	15,13	0,36	Usuario
P04_E01C005	Cubierta	10,12	0,36	Usuario
P04_E01C008	Cubierta	19,82	0,36	Usuario
P04_E01C009	Cubierta	9,77	0,36	Usuario
P04_E01C007	Cubierta	18,95	0,36	Usuario
P04_E01C010	Cubierta	23,86	0,36	Usuario
P04_E01C011	Cubierta	3,33	0,36	Usuario
P04_E01C012	Cubierta	13,29	0,36	Usuario
P04_E01C013	Cubierta	3,28	0,36	Usuario
P04_E01C014	Cubierta	13,48	0,36	Usuario
P04_E01C015	Cubierta	3,07	0,36	Usuario
P04_E01C016	Cubierta	23,90	0,36	Usuario
P04_E01C017	Cubierta	13,49	0,36	Usuario
P04_E01C018	Cubierta	3,19	0,36	Usuario
P04_E01C019	Cubierta	12,80	0,36	Usuario
P04_E01C020	Cubierta	23,40	0,36	Usuario
P04_E01C021	Cubierta	13,27	0,36	Usuario
P04_E01C022	Cubierta	2,65	0,36	Usuario
P04_E01C023	Cubierta	13,99	0,36	Usuario
P04_E01C025	Cubierta	2,88	0,36	Usuario
P04_E01C026	Cubierta	13,67	0,36	Usuario
P04_E01C027	Cubierta	3,00	0,36	Usuario
P04_E01C028	Cubierta	13,65	0,36	Usuario
P04_E01C029	Cubierta	3,63	0,36	Usuario
P04_E01C024	Cubierta	24,27	0,36	Usuario
P04_E01C031	Cubierta	13,11	0,36	Usuario
P04_E01C032	Cubierta	3,06	0,36	Usuario
P04_E01C033	Cubierta	13,57	0,36	Usuario
P04_E01C030	Cubierta	13,37	0,36	Usuario
P04_E01C034	Cubierta	10,10	0,36	Usuario
P04_E01C035	Cubierta	2,81	0,36	Usuario
P04_E01C036	Cubierta	12,20	0,36	Usuario
P04_E01C037	Cubierta	27,05	0,36	Usuario
P04_E01C038	Cubierta	1,42	0,36	Usuario
P04_E01C039	Cubierta	19,01	0,36	Usuario
P04_E01C040	Cubierta	13,10	0,36	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E01_PE001_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E01_PE001_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E03_PE001_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E03_PE001_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E04_PE001_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E04_PE001_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E05_PE001_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E05_PE001_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E06_PE001_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E06_PE001_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E07_PE003_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E07_PE003_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E08_PE002_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E08_PE002_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E17_PE001_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E17_PE001_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E18_PE004_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E18_PE004_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E19_PE001_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E19_PE001_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E25_PE002_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E25_PE002_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E26_PE001_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E26_PE001_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E27_PE001_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E27_PE001_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E29_PE002_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E29_PE002_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E29_PE002_V_2	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E29_PE002_V_3	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E31_PE002_V	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P01_E31_PE002_V_1	Hueco	0,58	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P02_E01_PE001_V1	Hueco	4,80	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P02_E01_MCP001_V1	Hueco	7,80	2,90	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE002_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE002_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE002_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE004_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE004_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE004_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE007_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE007_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE007_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE009_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE009_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E02_PE009_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E08_PE002_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E08_PE002_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P03_E08_PE002_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E08_PE003_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E08_PE003_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E08_PE003_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E05_PE001_V	Hueco	1,69	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E05_PE001_V_1	Hueco	0,96	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E05_PE001_V_2	Hueco	0,96	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E05_PE003_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E05_PE003_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E05_PE003_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E06_PE002_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E06_PE002_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E06_PE002_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E11_PE001_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E11_PE001_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E11_PE001_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E12_PE001_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E12_PE001_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E12_PE001_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E13_PE001_V	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E13_PE001_V_1	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P03_E13_PE001_V_2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP001_V1	Hueco	4,80	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP002_V1	Hueco	7,80	1,46	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP060_V1	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP060_V2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP060_V3	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP062_V1	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP062_V2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP062_V3	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP063_V1	Hueco	1,32	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP063_V2	Hueco	1,32	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP063_V3	Hueco	1,50	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP063_V4	Hueco	1,92	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP063_V5	Hueco	1,50	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP063_V6	Hueco	1,32	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP063_V7	Hueco	1,32	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP064_V1	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP064_V2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP064_V3	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP066_V1	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP066_V2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP066_V3	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP074_V1	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP074_V2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP074_V3	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP076_V1	Hueco	1,62	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01_MCP076_V2	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P04_E01_MCP076_V3	Hueco	1,01	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01C001_V1	Hueco	6,69	2,88	0,80	Usuario	Usuario
P04_E01C005_V1	Hueco	5,39	2,88	0,80	Usuario	Usuario
P04_E01C007_V1	Hueco	10,22	2,88	0,80	Usuario	Usuario
P04_E01C010_V1	Hueco	12,87	2,88	0,80	Usuario	Usuario
P04_E01C016_V1	Hueco	5,20	2,88	0,80	Usuario	Usuario
P04_E01C020_V1	Hueco	5,20	2,88	0,80	Usuario	Usuario
P04_E01C024_V1	Hueco	12,87	2,88	0,80	Usuario	Usuario
P04_E01C030_V1	Hueco	5,39	2,88	0,80	Usuario	Usuario
P04_E01C030_V2	Hueco	10,22	2,88	0,80	Usuario	Usuario
P04_E01C034_V1	Hueco	5,39	1,12	0,59	Usuario	Usuario
P04_E01C037_V1	Hueco	6,69	1,12	0,59	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS_EQ2_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS2_EQ1_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS3_EQ2_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS4_EQ3_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS5_EQ4_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS6_EQ5_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS7_EQ6_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS8_EQ7_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario

Generadores de calefacción

SIS9_EQ8_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS10_EQ9_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS11_EQ10_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS12_EQ11_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SIS13_EQ12_Equipo_ideal	Sistema de generación alimentado por red de distrito RED1	-	570,00	RED1	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70,00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		**0,00**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ1_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ2_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ3_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS5_EQ4_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS6_EQ5_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS7_EQ6_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS8_EQ7_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS9_EQ8_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS10_EQ9_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS11_EQ10_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS12_EQ11_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS13_EQ12_Equipo_ideal	Rendimiento Constante	-	550,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		**0,00**			

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	7,50	6,00	125,00
P01_E03	7,50	3,00	250,00
P01_E04	7,50	6,00	125,00
P01_E05	7,50	3,00	250,00
P01_E06	7,50	3,00	250,00
P01_E07	7,50	3,00	250,00
P01_E08	7,50	3,00	250,00
P01_E15	7,50	6,00	125,00
P01_E17	7,50	3,00	250,00
P01_E18	7,50	3,00	250,00
P01_E19	7,50	3,00	250,00
P01_E26	7,50	3,00	250,00
P01_E29	7,50	3,00	250,00
P02_E01	7,50	8,00	93,75
P03_E02	7,50	3,00	250,00
P03_E08	7,50	3,00	250,00
P03_E05	7,50	3,00	250,00
P03_E06	7,50	6,00	125,00
P03_E09	7,50	6,00	125,00
P03_E10	7,50	6,00	125,00
P03_E11	7,50	6,00	125,00
P03_E12	7,50	6,00	125,00
P04_E01	7,50	6,00	125,00

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01	18,10	perfildeusuario2
P01_E03	19,65	perfildeusuario1
P01_E04	17,59	perfildeusuario2
P01_E05	19,75	perfildeusuario1
P01_E06	19,60	perfildeusuario1
P01_E07	18,51	perfildeusuario1
P01_E08	20,53	perfildeusuario1
P01_E09	3,58	nohabitable
P01_E10	2,30	nohabitable
P01_E11	2,01	nohabitable
P01_E12	2,03	nohabitable
P01_E13	2,11	nohabitable
P01_E14	19,07	nohabitable
P01_E15	13,59	perfildeusuario2
P01_E16	6,51	nohabitable
P01_E17	17,91	perfildeusuario1
P01_E18	18,71	perfildeusuario1
P01_E19	20,46	perfildeusuario1
P01_E20	2,33	nohabitable
P01_E22	2,09	nohabitable
P01_E23	2,10	nohabitable

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E24	2,03	nohabitable
P01_E25	6,17	nohabitable
P01_E26	8,91	perfildeusuario1
P01_E27	6,33	nohabitable
P01_E28	1,32	nohabitable
P01_E29	15,42	perfildeusuario1
P01_E30	1,21	nohabitable
P01_E31	5,99	nohabitable
P02_E01	180,18	perfildeusuario1
P03_E01	7,15	nohabitable
P03_E02	135,25	perfildeusuario3
P03_E08	62,20	perfildeusuario3
P03_E05	62,17	perfildeusuario3
P03_E06	13,29	perfildeusuario2
P03_E07	7,00	nohabitable
P03_E09	7,53	perfildeusuario2
P03_E10	7,91	perfildeusuario2
P03_E11	12,92	perfildeusuario2
P03_E12	16,83	perfildeusuario2
P03_E13	8,19	nohabitable
P04_E01	534,64	perfildeusuario2

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0,00**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	18065,00
TOTALES	**18065**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	VerificacionExistente

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<25.64 A 25.64-41.6 B 41.66-64.10 C 64.10-83.33 D 83.33-102.56 E 102.56-128.20 F =>128.20 G	11,55 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	A	*Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)*	-
		5,36		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		*Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)*	A	*Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)*	B
		0,18		4,99	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	6,19	7806,92
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	5,36	6762,52

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<107.22 A 107.22-174 B 174.23-268. C 268.05-348.4 D 348.46-428.88 E 428.88-536.10 F =>536.10 G	68,18 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	A	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)*	-
		31,65		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año)1		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)*	A	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)*	B
		1,05		29,44	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<35.43 A 35.43-57.5 B 57.58-88.58 C 88.58-115.16 D 115.16-141.73 E 141.73-177.16 F =>177.16 G	39,65 B	<3.68 A 3.68-5.98 B 5.98-9.19 C 9.19-11.95 D 11.95-14.71 E 14.71-18.39 F =>18.39 G	7,37 C
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m2año)*	

1El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<107.22 A 107.22-174 B 174.23-268.0 C 268.05-348.46 D 348.46-428.88 E 428.88-536.10 F =>536.10 G		<25.64 A 25.64-41.6 B 41.66-64.10 C 64.10-83.33 D 83.33-102.56 E 102.56-128.20 F =>128.20 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)	
<35.43 A 35.43-57.5 B 57.58-88.58 C 88.58-115.16 D 115.16-141.73 E 141.73-177.16 F =>177.16 G		<3.68 A 3.68-5.98 B 5.98-9.19 C 9.19-11.95 D 11.95-14.71 E 14.71-18.39 F =>18.39 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m2•año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)										
Demanda (kWh/m2•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	11/07/25

AN **11. Compliment DB HS**

1. Objecte

D'acord amb l'article 3.c.1 de la LOE l'edifici garantirà que s'assoleixin les condicions acceptables de salubritat i estanqueïtat en l'ambient interior de l'edifici, i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de totes les classes de residus. El present projecte incorporarà les exigències bàsiques de salubritat establertes en l'article 13 de la part I del CTE, desenvolupades en el document DB HS del CTE (versió de desembre de 2009) que n'estableix les prestacions a complir.

2. Condicionants del solar i el projecte

El projecte planteja una reforma integral d'un edifici, amb operacions de millora dels diferents sistemes, amb un canvi d'ús. Per tant caldrà donar compliment de manera íntegra al document de salubritat.

3. Justificació de l'exigència HS1. Limitació de les humitats

3.1. Objecte

El projecte es dissenya per tal de garantir les exigències de protecció enfront de la humitat en els tancaments que comformen l'envolvent de tot l'edifici, tant de la part de reforma com de la part de canvi d'ús.

3.2. Àmbit de l'actuació

L'edifici actualment no té problemes d'entrada d'aigua ni d'humitat. Tot i això, el projecte planteja operacions puntuals per tal de garantir la protecció enfront de la humitat en tota l'envolvent de l'edifici:

- *Terres en contacte amb el terreny.* Es fa nova tota la solera de l'edifici.
- *Murs en contacte amb el terreny.* No n'hi ha.
- *Façanes.* Es fa un nou revestiment amb morter de calç impermeable i transpirable. Es canvien les finestres per noves finestres amb bones condicions d'estanqueïtat.
- *Cobertes.* Es fa una coberta nova de taula que incorpora tela impermeable. Es manté la pendent i geometria de la coberta actual.

3.2. Normativa aplicada

Caldrà donar-hi compliment per mitjà de la satisfacció dels nivells establerts en el DB HS 1, i atenent per altra banda a les disposicions establertes en el Decret d'Ecoeficiència.

3.3. Condicionants de l'entorn

S'ha realitzat un estudi geotècnic de l'edifici. Aquest estudi esmenta que el dia de la realització del mateix es va detectar aigua a una profunditat aproximada de 5 metres. I que l'aigua existent presenta un grau d'agressivitat nul.

El règim de pluges anuals no és molt elevat, éssent al voltant de 600 mms anuals. D'acord amb la taula 2.5 el nostre edifici s'emplaça en la zona pluviomètrica III.

3.4. Solucions per la coberta

Per les cobertes el grau d'impermeabilitat és únic. La nova coberta compleix amb les condicions de pendent, els elements singulars i d'impermeabilització establerts pel CTE. La làmina que es col.loca és impermeable i transpirable.

3.5. Solucions per als terres en contacte amb el terreny

Es fan noves soleres aïllades i impermeabilitzades. (1) Ja que la cara les soleres es faran de 15cm de formigó armat HA-25 de retracció moderada i incorporaran una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny. La capa drenant serà a base de graves de pedrera, que tindrà una làmina geotèxtil de polipropilè. sobre d'aquesta. Caldrà realitzar una hidrofugació complementària de la soler amb producte colmatador de poros. Es tracta de la solució C2+C3+D1 segons CTE.

3.6. Solucions per a les façanes

Actualment no es detecten problemes d'entrada d'aigua per les façanes. La intervenció que el present projecte planteja és aplicar un nou resvestiment (a base de morter de calç) i canviar les finestres existents, millorant les prestacions actuals. Les noves fusteries tindran una classificació a l'estanqueïtat a l'aigua excepcional E1950 d'acord amb la UNE 1027:2017.

3.7. Solucions per a les cobertes

Cal assenyalar que no s'actua de forma integral en la coberta, sinó que es fan operacions puntuals que milloren les prestacions actuals del sistema.

S'actua en la totalitat de les cobertes planes de l'edifici. Es col.locarà una tela bituminosa autoptotegida, tipus GA-6 segons la UNE 104403, a base de dues làmines de betum modificat. La tela també es col.lcoarà en totes les canals i rematant tots els ampits i coronaments.

En la coberta inclinada es repassaran totes les teules, tot i que a dia d'avui no es detecta entrada d'aigua. Es netejaran i refaran totes les canals perimetrals, que també s'acabaran amb la solució de tala anterior. Es col.locarà un petit escopidor de xapa galvanitzada per resoldre la teula final i garantir l'estanqueïtat de la trobada entre teula i canal. Veure el detall de projecte (plànol 15).

4. Justificació de l'exigència HS3. Qualitat de l'aire interior

La justificació d'aquesta exigència s'incorpora en l'annex d'instal.lacions (ANNEX 15).

5. Justificació de l'exigència HS4. Subministrament d'aigua

La justificació d'aquesta exigència s'incorpora en l'annex d'instal.lacions (ANNEX 15).

6. Justificació de l'exigència HS5. Evacuació d'aigües

El projecte planteja un sistema nou de recollida de les aigües, per mitjà de noves canals i baixants d'acer galvanitzat. Les aigües es connectaran a la xarxa de clavegueram públic.

La justificació d'aquesta exigència s'incorpora en l'annex d'instal.lacions (ANNEX 15).

7. Justificació de l'exigència HS6. Protecció enfront del radó

S'ha realitzat un estudi específic per a valorar la presència de radó a l'edifici. S'adjunta en l'ANNEX 5. L'estudi ha constatat que els valors són molt inferiors al que estableix la normativa i per tant no cal prendre mesures de protecció.

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

AN **12. Compliment DB HR**

1. Objecte

D'acord amb l'article 3.c.2 de la LOE, l'edifici es projecta, i es construirà, utilitzarà i mantindrà de manera que els elements constructius que conformin els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per tal de garantir el bon funcionament de les activitats que hi són previstes i que el soroll no suposi un greuge a la salut dels seus ocupants.

2. Normativa aplicada

Per a aquest fi el present projecte caldrà que compleixi les exigències bàsiques de protecció contra el soroll establertes en l'article 14 Part I del CTE i recollides en el document bàsic DB HR (versió de desembre 2020). Amb el compliment d'aquestes exigències es donarà resposta a les exigències acústiques derivades de la Ley 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll.

També s'hauran d'incorporar els aspectes que hi fan referència del Decret 21/2006 d'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis, altres reglaments de la Generalitat de Catalunya i de l'Ajuntament de Barcelona i a l'Ordenança del medi ambient de Barcelona (OMAB), d'aquesta manera, garantir l'aïllament acústic a soroll aeri i al soroll d'impactes de les diferents parts de l' edifici.

3. Condicionants de l'entorn i del projecte

L'edifici s'emplaça en ple centre urbà de Calella, al costat de la carretera nacional, en una zona de trànsit intens. L'edifici dona, per una de les seves façana es llargues a la carretera, però per l'altra a una zona bàsicament pacificada.



Mapa acústic de Calella

Segons el mapa de proposta de capacitat acústic, per al soroll de dia, els valors de soroll al de la carretra són 70dBA (color blau). Podem considerar que a la façana interior són lelugerament inferiors a 70dBa.

Respecte a les decisions de projecte cal dir que els espais (dimensions, relacions, materials...) s'han dissenyat per a donar resposta a l'ús pel qual estan projectats. Qualsevol modificació d'ús pot canviar les condicions d'aïllament i condicionament acústic que han de tenir.

4. Condicions de protecció contra el soroll

4.1. Dades de l'edifici

D'acord amb el que estableix el DB es classifiquen els espais de l'edifici de la manera que es detalla seguidament, atenent les seves necessitats acústiques.

Es consideren com a *unitats d'ús* aquelles parts de l'edifici que es destinin a un ús específic i els usuaris del qual estiguin vinculats entre sí, entre d'altres, pel fet de realitzar una mateixa activitat. En el nostre cas considerem que tots els espais poden considerar-se la mateixa unitat d'ús, ja que es realitza el mateix tipus d'activitat i tindran una relació continuada en els espais comuns. I per altra banda, considerarem la sala polivalent de planta baixa com una altra unitat d'ús, ja que s'hi poden realitzar altre tipus d'activitats, i a més a més, de forma simultània.

Pel que fa a la caracterització dels espais, considerem com a *recintes protegits* (recintes habitables amb millors consideracions acústiques) els següents espais:

- Espai polivalent (planta 0)

La resta *de recintes habitables* són els següents:

- Despatxos i sales de reunions
- Espai d'activitat (planta 0 i 1)
- Nuclis de serveis

No tindran la consideració de recinte habitable, i per tant, no tindran requeriments acústics, els següents espais:

- Magatzems
- Altres cambres tècniques

No tindran consideració acústica els espais oberts, ja que es dissenyen en continuïtat amb els espais comuns i de circulació. Així tindran la consideració de zones comunes:

- Vestíbul
- Sala d'exposicions
- Espais comuns de trobada (espai central)

Per últim, tindran la consideració de recinte d'instal.lacions:

- Sala de màquines de coberta

4.2. Exigències a complir

Els diferents espais i els elements que les delimiten, així com les instal.lacions, hauran de tenir les característiques adequades per tal de donar resposta a les exigències de:

- Reducció de la transmissió del soroll aeri des de l'exterior i entre espais interiors
- Reducció de la transmissió del soroll d'impactes entre espais
- Limitació del soroll reverberant dels recintes
- I la reducció de la transmissió de vibracions de les instal·lacions pròpies de l'edifici

Les exigències a complir per als diferents espais seran les que s'indiquen seguidament:

CTE Exigències del DB HR Protecció contra el soroll — **HR** 1/2

Ref. del projecte: REHABILITACIÓ DEL MERCAT DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC

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

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

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR						
					a soroll aeri	
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA					$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l'L_d	
FAÇANA A CARRER						
L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$		30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$	✓	42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

CTE Exigències del DB HR Protecció contra el soroll — **HR** 2/2

Ref. del projecte: REHABILITACIÓ DEL MERCAT DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC

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

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

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

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

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

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

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

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

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

[1] Només aplicable als usos residencial i sanitari

5. Justificació del compliment

5.1. Reducció de la transmissió del soroll aeri des de l'exterior

Per a les estances de l'edifici els valors d'aïllament acústic al soroll aeri exterior serà com a mínim de 37 dbA per als espais que donen al carrer Gran i de 32dBA per a la façana interior, ja que el soroll és inferior, atenuat pel propi edifici.

La façana existent per la seva massivitat ja compleix amb aquests valors, essent línidex de reducció acústica al voltant de 50-52 dBA per a 30cm de maó massís. Les noves finestres incroporen doble junta i goma. Els vidres amb càmera amb un valor d'aïllament de 40dBA.

44.1 / 16 / 44.1

LUZ	
TL %	80
RLext %	15
RLint %	15
R_a	96
ULTRAVIOLETA	
UV %	0
SONIDO	
Rw (C,Ctr) dB(A)	40 (-1, -4)
ENERGIA SOLAR	
g	0,68
TED %	60
TES %	8
RED %	12
RES %	20
RET %	32
AE	28
CS	0,78
GRC W/m^2	521
IS	1,18
AISLAMIENTO TÉRMICO	
U argón $W/m^2 \cdot K$	2,5
U aire $W/m^2 \cdot K$	2,6
SEGURIDAD	
IMPACTO	2B2/2B2
ANTIAGRESIÓN	

Datos calculados de conformidad con la norma EN 410
La tolerancia de lo datos fotométricos es de +/- 3 puntos
El Coeficiente U se calcula de conformidad con la norma EN 673, su tolerancia es de +/- 0,1 w/m ^{2} k
La tolerancia sobre el valor Rw es de +/- 2 dB

5.2. Reducció de la transmissió del soroll aeri entre recintes

La solució d'envans de fusta de les aules i despatxos assoleix una reducció de 40-45 dBA. La llana de roca tindrà una massa de 40kg/m3.

A la sala polivalent es contempla un envà acústic amb unes prestacions mínimes de 50dBA.

5.3. Reducció de les transmissions de les instal.lacions

Totes les unitats i els recuperadors hauran de descansar en els seus punts de suport sobre suports antivibratoris de molla-cautxú que es dimensionaran en funció de les característiques tècniques de cada màquina i del pes a suportar.

A la següent figura es mostra un detall genèric per al suport de refredadores.



Figura 5: Detall d'instal·lació de les unitats exteriors d'aire sobre amortidors de molla-cautxú



Traçat de conductes interiors

Quan un mateix conducte d'aire dona servei de forma simultània a dues sales adjacents, el so generat en qualsevol de les dues sales pot introduir-se en el conducte a través dels difusors d'aire, propagar-se al llarg del conducte, i tornar a sortir pels difusors de la sala adjacent, reduint d'aquesta manera l'aïllament acústic efectiu entre les dues sales. Aquest fenomen es denomina "cross-talk".

Per a evitar el "cross-talk", s'haurà d'evitar el pas de conductes d'aire a través dels elements de separació entre sales adjacents.

El traçat de cnductes es realitzarà, sempre que sigui possible, per zones que no requereixin un alt nivell d'exigències acústiques, com són els passadissos i les zones comunes, en general.

En el cas que sigui imprescindible emprar un conducte de climatització comú per dues sales adjacents, cruant la divisòria entre les dues, l'atenuació acústica proporcionada pel tram de

conducte que separa els difusors d'una i una altra sala serà, com a mínim, igual a l'aïllament del mur que separa ambdues sales. Per aquest motiu, s'haurà de contemplar alguna de les mesures descrites a continuació:

- La instal·lació d'un silenciador acústic en el pas del conducte a través de la divisòria, així com emrar conductes de xapa revestits interiorment amb una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix, acabada amb un vel de vidre per a evitar l'arrossegament de partícules amb el pas l'aire. Aquest revestiment serà del tipus ISOVER Intraver Neto, o equivalent.
- L'encapsulat dels conductes de climatització mitjançant plaques de guix laminat, creant un calix que evitarà que el so existent

Segellat de conductes

Tots els passos de conductes a través de les divisòries entre espais acústicament sensibles s'han de fer de manera que es minimitzi la superfície a perforar. Així mateix, s'hauran de segellar tots els passos de conductes a través de les divisòries en tot el seu perímetre amb guix, pasta, o equivalent. En el cas de divisòries d'obra, caldrà omplir el buit restant al voltant del conducte o tub mitjançant llana de roca i, per cada costat, segellar-lo amb guix o pasta. En cap cas, es podrà segellar amb espumes expandides. Amb la finalitat de garantir l'estanquitat dels passos de conductes de climatització entre sales o espais diferenciats, a la següent figura es mostra una solució constructiva genèrica per al segellat d'aquests conductes al seu pas a través dels elements deseparació.

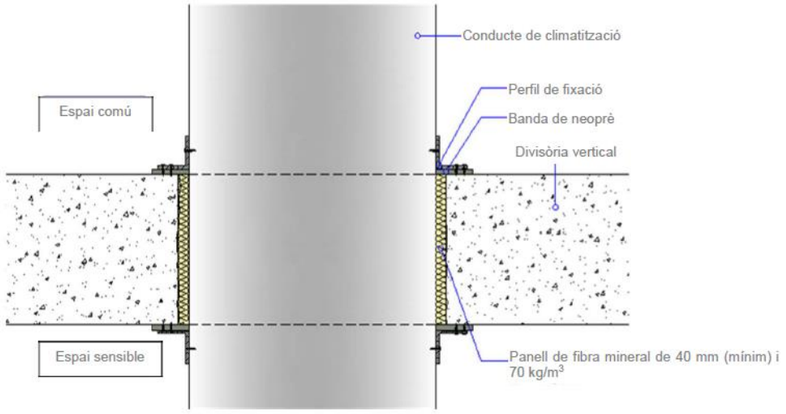


Figura 2: Detall constructiu de pas de conductes de climatització a través de divisòries (planta)

A fi d'incrementar l'atenuació acústica del pas de conductes cap a un espai sensible, en ocasions serà necessari dur a terme un pas silenciat.

Soroll aerodinàmic als conductes

Per a evitar la generació de soroll aerodinàmic en els colzes i ramificacions de la xarxa de conductes d'aire, s'haurà de limitar la velocitat de pas de l'aire a l'interior dels mateixos. Les velocitats màximes recomanades s'han establert en funció del criteri NC.

Reguladors de cabal d'aire

Tots aquells elements que puguin suposar un obstacle per al pas de l'aire, com comportes tallafocs, reguladors de cabal, reixes d'equalització, etc., s'hauran de col·locar a certa distància del difusor d'aire més proper. Aquesta distància serà, preferiblement, de 5 a 10 vegades el diàmetre (o el costat més gran) del conducte. En qualsevol cas, els reguladors de cabal no hauran de col·locar-se a menys de 1,5 m del difusor més proper.

Soroll aerodinàmic en reixes i difusors d'aire

Una font important de soroll en el sistema d'aire condicionat la constitueixen les reixes o difusors a través dels quals es du a terme la impulsió o el retorn d'aire en els espais. Aquests difusors representen un obstacle per al pas de l'aire, causant l'aparició d'un flux turbulent amb la conseqüent generació de soroll que comporta.

Donat que el difusor és l'últim element de la xarxa de distribució d'aire i està directament en contacte amb l'espai sensible, no és possible afegir cap element addicional per aatenuar el soroll aerodinàmic produït pel mateix. L'obtenció de nivells de soroll acceptables depèn, per tant, de la correcta selecció i dimensionat.

Unitats interiors (fan-coils)

S'haurà de preveure la instal·lació d'antivibratoris híbrids de molla-cautxú del tipus Senor Mod. FANC / SCM o FANC / TCM, o equivalents, ajustats al pes a suportar i a la velocitat de gir del ventilador.



Figura 9: Antivibratoris híbrids de molla i cautxú

Així mateix, a fi d'evitar la transmissió de soroll provocat per la pròpia màquina i transmès a través del seu xassís, es recomana encapsular el fan coil mitjançant un tancament creat a base de plaques de guix laminat o fibres especials (per exemple en el cas dels mòduls). Caldrà crear una tapa de registre que permeti accedir al fan coil per a realitzar tasques de manteniment.

Unions elàstiques de conductes, tubs i canonades

Totes les unions de conductes de climatització, tubs i canonades amb les corresponents màquines (climatitzadors, ventiladors, bombes, unitats VRV, calderes, etc.) s'hauran de fer mitjançant unions elàstiques per a minimitzar la transmissió de vibracions a través d'aquests elements, del tipus Climatech , Vibcon MD o similars.

AN **13. Justificació decret ecoeficiència**

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.
DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: REHABILITACIO DE MERCAT PER A CENTRE CIVIC DE CALELLA

Situació:

Comarca: Maresme **Municipi:** Calella

Nova edificació		Reconversió d'antiga edificació	X	Gran rehabilitació	

		Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI:			Centres de l'Administració pública, bancs i oficines	0
Habitatge	**Unifamiliar, núm. Hab:** / **Plurifamiliar, núm. Hab:**		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)			**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)		X	**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT — PROJECTE (1)

			M	P	A
AIGUA tots els usos					
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper	S			
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**	S			
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**	S			
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència				
ENERGIA tots els usos					
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)	S			
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**	S			
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**	S			

PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR

USUARIS DE L'EDIFICI 0 — **demanda ACS a 60⁰** 0 l/dia

edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica** — **zona climàtica** III

contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	0% (4)	S	
l'aportació energètica solar és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**			
l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**			
en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació		N	
en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**			
per **protecció patrimoni cultural català**			
contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	70%		
la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables**	0% (5)		

no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria

si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica:

RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**				
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos					
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
		etiqueta ecològica de la Unió Europea			
		marca AENOR Medioambiente			
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	S		
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)			
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos					
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig			
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :	al'interior de les unitats privatives			
		a un espai comunitari	S		

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.
DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT — PROJECTE

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	**elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA**	S			
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S			

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT — PROJECTE

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos

en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:

		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90⁰)	5				
	coberta ventilada	5	S			
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S			
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	S			
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,63 W/m²K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,56 W/m²K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,49 W/m²K	8	S			
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	S			
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4				
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S			
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S			
			39			

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies** i **fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, planols **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 1.1- Agost 2006

AN **14. Annex d'estructures**

MEMÒRIA TÈCNICA DE L'ESTRUCTURA

ÍNDEX

MD 3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL 3
MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny 3
MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions 3

MC 2_ SISTEMA ESTRUCTURAL 20

MC 2.1 FONAMENTACIÓ 20
2.1.1 Descripció 20
2.1.2 Descripció del terreny 21
2.1.3 Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns 21

MC 2.2 ESTRUCTURA 21
2.2.1 Descripció 21
2.2.2 Mètode de càlcul 22
2.2.3 Criteris de dimensionat 32
2.2.4 Recobriments per durabilitat i resistència al foc 33
2.2.5 Caracterització dels materials 34

MC 2.3 PROCÉS CONSTRUCTIU 40

MC 2.4 MANTENIMENT DE L'ESTRUCTURA 41

MD 3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL

MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

Dins el solar a edificar es desconeix l'existència d'elements enterrats fora dels propis de l'edificació existent i de l'antic soterrani i l'escala d'accés a aquest.. El terreny és lleugerament inclinat. No caldrà la realització de treballs previs especials. Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia.

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

3.2.2.1 Sistemes estructurals

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especifiquen a l'apartat MC 2.1. "Fonamentació i contenció de terres"

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

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

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

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix al CE, Codi Estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sísmic resistent.

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

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

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la Memòria Descriptiva (MD), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

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

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

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

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

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

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

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

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

- per situacions persistents o transitòries,

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

- per situacions extraordinàries,

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

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent
γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable
G_k: valor característic d'una acció permanent
Q_k: valor característic d'una acció variable simple
A_d: valor de càlcul d'una acció accidental
$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

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

Coeficients de simultaneïtat	**Categoria**	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per a alçades ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7

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

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

2.2.2.2 Accions

La determinació de les accions sobre l'edifici i sobre la seva estructura s'ha realitzat tenint en consideració l'aplicació de les normatives que es relacionen a l'apartat corresponent del present informe.

Segons el *DB SE-AE Acciones en la edificación*, les accions i les forces que actuen sobre un edifici es poden agrupar en 3 categories: accions permanents, accions variables y accions accidentals.

La consideració particular de cadascuna d'elles es detalla en els següents subapartats, y respon a l'estipulat als apartats 2, 3 y 4 del DB SE-AE.

Accions permanents

S'inclouen dins d'aquesta categoria totes les accions la magnitud de les quals tingui una variació amb el temps menyspreable, o sigui monòtona fins arribar a un valor límit. Es consideren 2 grups d'accions permanents que es detallen a continuació.

- Pes propi

S'inclouen en aquest grup el pes propi dels elements estructurals, tancaments i elements separadors, envans, tot tipus de fusteria, revestiments (paviments, guarniments, falsos sostres...), reblerts (com els de terres) i equips fixes.

El valor característic del pes propi dels elements constructius s'ha determinat com el seu valor mig obtingut a partir de les dimensions nominals i dels pesos específics mitjos. A la taula següent s'inclouen els pesos dels materials, productes i elements constructius habituals:

a)	Murs de fàbrica de totxo:	
	- De totxo massís:	18 KN/m^3
	- De totxo calat:	15 KN/m^3
	- De totxo buit:	12 KN/m^3
b)	Murs de fàbrica de bloc:	
	- De bloc buit de morter:	16 KN/m^3
	- De bloc buit de guix:	10 KN/m^3
c)	Formigó:	
	- Formigó armat:	25 KN/m^3
	- Formigó en massa:	24 KN/m^3
	- Formigó de escòria:	16 KN/m^3
d)	Paviments:	
	- Hidràulic o ceràmic (6 cm. gruix total):	1 KN/m^2
	- Terratzo:	0.80 KN/m^2
	- Parquet:	0.40 KN/m^2
e)	Materials de coberta:	
	- Planxa plegada metàl·lica:	0.12 KN/m^2
	- Teula corba:	0.5 KN/m^2
	- Pissarra:	0.3 KN/m^2
	- Tauler de rajola:	1 KN/m^2
f)	Materials de construcció:	
	- Sorra:	15 KN/m^3
	- Ciment:	16 KN/m^3
	- Pissarra:	17 KN/m^3
	- Escòria granulada:	11 KN/m^3
g)	Reomplerts:	
	- Terreny, com a jardineres...:	20 KN/m^3

Pel cas de tancaments lleugers distribuïts homogèniament en planta, tal i com s'indica el DB-AE, s'ha considerat una càrrega superficial uniformement repartida sobre el forjat de 0.8KN/m^2, multiplicat per la raó mitja entre la superfície d'envans i la de la planta considerada. Així mateix, per habitatges, s'ha considerat una càrrega de 1kN/m^2 repartida sobre la superfície del forjat, tal i com indica el DB ja mencionat.

Per la resta de tancaments s'ha calculat directament el pes d'envans projectats, obtenint per una altura lliure de 3.00 metres entre forjats la següent relació de càrregues lineals:

Tancaments ceràmics de dos fulls sense perforacions, de totxo calat de 15 cm. i envà de totxo buit de 10 cm, d'alçada fins als 3.00 m.:	10,50 KN/ml
Tancaments ceràmics de dos fulls amb perforacions, de totxo calat de 15 cm i envà de totxo buit de 10, d'alçada fins als 3.00 m.:	8 KN/ml
Revestiment de tancaments amb un parament de pedra de 15cm de gruix.	12,50 KN/ml
Tancaments lleugers, d'alçada fins als 3.00 m.:	4 KN/ml
Envans de totxo calat, d'alçada fins als 3.00 m. i espessor 15 cm.:	6,75 KN/ml
Envans de totxo buit, d'alçada fins als 3.00 m i espessor 10 cm:	3,60 KN/ml

Es considera que el pes de les càrregues mortes sobre la coronació del mur, ja sigui per paviments o altres elements urbans, és de g = 1kN/m^2. Aquesta càrrega inclou la possible disposició d'apilament de material i pas de vehicles d'obra durant l'execució dels murs.

- Pretesat

L'acció del pretesat s'ha avaluat prenent com a base a l'establert al CE. El sistema de forces equivalents s'obté de l'equilibri del cable i estan composades per:

1. Forces i moments concentrats als ancoratges.
2. Forces normals als tendons, resultants de la curvatura i canvis de direcció dels mateixos.
3. Forces tangencials degudes al fregament.

El valor de les forces i moments concentrats als ancoratges es dedueix del valor de la força de pretesat en dits punts, tenint en compte les pèrdues de força corresponent, la geometria del cable i la geometria de la zona d'ancoratge.

- Accions del terreny

Són les accions derivades de l'empenta del terreny, tant les procedents del seu pes com d'altres accions que actuen sobre ell, o les accions degudes als desplaçaments i deformacions que sofreix. En general les accions del terreny repercutiran sobre la fonamentació i sobre els elements de contenció de terres.

La determinació de les accions del terreny sobre els diferents elements afectats s'ha fet a partir de l'estipulat al DB SE-C. Tal i com descriu l'apartat 2.3.2.3 del DB esmentat, s'han determinat les accions del terreny sobre els fonaments i elements de contenció segons 3 tipus d'accions:

1. Accions que actuen directament sobre el terreny i que, per raons de proximitat poden afectar al comportament de la fonamentació.
2. Carregues i empentes degudes al pes propi del terreny
3. Accions de l'aigua existent a l'interior del terreny

Per a la determinació de las accions del terreny sobre fonamentacions profundes s'ha considerat la forma y dimensions de l'encep a fi i efecte d'incloure el seu pes, així como el de les terres o allò que pugui gravitar sobre ell.

Per a la determinació de les accions del terreny sobre els elements de contenció s'han considerat les sobrecàrregues degudes a la presència d'edificacions pròximes, tant superficials com subterrànies, possibles emmagatzematges de materials, vehicles, etc. Les forces dels puntals i ancoratges s'han considerat com accions.

S'han considerat, sobre els elements de contenció, els estats d'empenta estipulats a l'apartat 6.2.1 de la DB SE-C, que es corresponen amb la teoria de les empentes de Rankine:

Empenta activa: quan l'element de contenció gira o es desplaça cap a l'exterior sota les pressions del reblert o la deformació del seu fonament fins a arribar a unes condicions d'empenta mínima. L'empenta activa es defineix com la resultant de les empentes unitàries σ'_a, que s'ha determinat mitjançant les fórmules:

$$\sigma'_a = K_A \sigma'_V - 2 \cdot c' \cdot \sqrt{K_A}$$

$$K_A = tg^2\left(\frac{\pi}{4} - \frac{\phi}{2}\right)$$

Essent ϕ l'angle de fregament intern del terreny, c' la cohesió y σ'_v la tensió efectiva vertical, de valor g'·z, essent g' el pes específic efectiu del terreny y z l'altura del punt considerat respecte la rasant del terreny en la seva escomesa a l'element de contenció.

Empenta passiva: quan l'element de contenció és comprimit contra el terreny per les càrregues transmeses per una estructura o un altre efecte similar fins a arribar a unes condicions de màxima empenta. L'empenta passiva es defineix com la resultant de les empentes unitàries σ'_p, que s'ha determinat mitjançant les següents fórmules:

$$\sigma'_p = K_P \sigma'_V + 2 \cdot c' \cdot \sqrt{K_P}$$

$$K_P = tg^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right)$$

Essent ϕ l'angle de fregament intern del terreny, c' la cohesió i σ'_v la tensió efectiva vertical, de valor $\gamma' \cdot z$, essent γ' el pes específic efectiu del terreny i z l'altura del punt considerat respecte la rasant del terreny en la seva escomesa a l'element de contenció.

Per a la consideració de les sobrecàrregues d'us actuants a la coronació dels elements de contenció s'ha considerat una altura de terres equivalent sobre la rasant, tenint en compte la densitat del material contingut:

$$He = \frac{q}{\gamma}$$

Essent γ el pes específic del terreny contingut.

Per a la consideració de la resta d'estats de sobrecàrrega diferents de l'uniforme repartida s'ha utilitzat la formulació proposada a l'apartat 6.2.7 del DB SE-C.

S'ha considerat una llei d'empentes en forma acumulativa, considerant cada estrat com una sobrecàrrega per al subjacent.

Accions variables

Són les accions que compleixen que la seva variació en el temps no és monòtona ni menyspreable respecte el valor mig. Es contemplen dins d'aquesta categoria les sobrecàrregues d'us, les accions sobre les baranes i elements divisoris, l'acció del vent, les accions tèrmiques i l'acció que produeix l'acumulació de neu.

- Sobrecàrregues d'ús

La sobrecàrrega d'ús és el pes de tot el que pot gravitar sobre l'edifici degut al seu ús.

S'ha considerat, pel càlcul dels esforços en els elements estructurals, l'aplicació d'una càrrega distribuïda uniformement, adoptant els valors característics de l'apartat 3.1 del DB SE-AE. Per les comprovacions locals de capacitat portant s'ha considerat una càrrega concentrada actuant a qualsevol punt de la zona afectada. Dita càrrega concentrada s'ha considerat actuant simultàniament amb la càrrega uniformement repartida en les zones d'ús de trànsit i aparcament de vehicles lleugers, i de manera independent i no simultània amb ella a la resta de casos descrits a la taula anterior.

En el cas de balcons volats s'ha considerat una sobrecàrrega lineal repartida actuant a les vores de valor 2kN/m.

S'ha realitzat la comprovació amb alternança de càrregues en elements crítics tals com vols importants o zones d'aglomeració.

Pel càlcul d'elements portants horitzontals i verticals s'ha realitzat la reducció de sobrecàrrega permesa en l'apartat 3.1.12 del DB SE-AE.

- Accions sobre baranes i elements divisoris

Pel càlcul dels elements estructurals de l'edifici s'ha tingut en compte l'aplicació d'una força horitzontal a una distància de 1.20 metres sobre la vora superior de l'element, generant un moment flector sobre els forjats en el cas de baranes. El valor de la força horitzontal s'ha determinat en base a l'estipulat a la taula 3.2 del DB SE-AE.

- Vent

Són les produïdes per la incidència del vent sobre els elements exposats a ell. Per a llur determinació es considera que aquest actua perpendicularment a la superfície exposada amb una pressió estàtica q_e que es pot expressar com a:

$q_e=q_b \cdot c_e \cdot c_p$,

essent:

- q_b= Pressió dinàmica del vent.
- c_e= Coeficient d'exposició, en funció de l'altura de l'edifici i del grau d'aspresa de l'entorn.
- c_p= Coeficient eòlic o de pressió, en funció de la forma.

Per a la determinació de la pressió dinàmica del vent (q_b) s'utilitza la simplificació proposada pel DB SE-AE per tot el territori espanyol, adoptant el valor de 0.5kN/m^2.

Per a la determinació del coeficient d'exposició s'ha considerat el grau d'aspresa de l'entorn i l'altura en cada punt segons la taula 3.3 del DB SE-AE.

Per a la determinació del coeficient eòlic o de pressió s'ha considerat l'esveltesa en el pla paral·lel al vent segons la taula 3.4 del DB SE-AE.

En el cas que es detalla, els paràmetres considerats han estat els que s'expliciten tot seguit:

Grau d' aspresa de l'entorn considerat	IV
Altura màxima de l'edifici	~10,80 m
Coeficient d'exposició, c_e:	2,0
Pressió dinàmica del vent, q_b:	0.50 KN/m^2
Esveltesa en el pla paral·lel al vent en X:	0,27
Coeficients eòlics:	
- c_p:	0,7
- c_s:	-0,4
Esveltesa en el pla paral·lel al vent en Y:	0,60
Coeficients eòlics:	
- c_p:	0,8
- c_s:	-0,4

Cal especificar que el coeficient d'exposició s'ha adaptat a l'altura dels diferents punts de l'edifici exposats al vent.

- Accions tèrmiques

Les accions tèrmiques han estat considerades en el projecte en els casos en que s'ha estimat possible l'existència d'un gradient tèrmic o que les dimensions d'un determinat element continu d'estructura han sobrepassat els valors límit que estableix la normativa al respecte (40 m.). Per això s'ha sotmès a l'estructura a l' acció tèrmica causada per un increment de temperatura que correspon al que estableix la norma DB SE-AE en els articles 3.4.1 i 3.4.2. Per elements exposats a la intempèrie s'ha pres com a temperatures extremes màximes i mínimes les que consten a l' "*Anejo E. Datos climáticos*".

Pel cas d'estructures i elements de formigó armat ha estat considerat el criteri que estableix el Codi Estructural en l'article 2.3.1.2 de l'annex 19, *Efectes tèrmics*.

Els coeficients de dilatació tèrmica adoptats s'especifiquen quan es fa referència a les característiques dels materials.

- Neu

Segons el DB SE-AE, el valor de la càrrega de neu per unitat de superfície pot determinar-se amb la fórmula:

$q_n = \mu \cdot s_k$; sent m el coeficient de forma la coberta, y s_k el valor característic de la càrrega de neu sobre un terreny horitzontal.

En cobertes planes i terreny horitzontal el coeficient de forma pren el valor $\mu=1$. A la localitat de **Calella** , el valor característic de la càrrega de neu pren el valor s_k=0,40 kN/m^2.

Amb aquests valors s'ha considerat una sobrecàrrega de neu en les zones desprotegides de valor 0,40 kN/m^2.

Accions accidentals

- Sisme

En la determinació de les accions sísmiques s'ha considerat la *Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación, NCSE-02*.

La norma esmentada, en el seu article 1.2., apartat 2on, estableix una classificació de les construccions en funció del seu ús, segons el criteri següent:

a) *De moderada importància:* són les que presenten una baixa probabilitat de que el seu col·lapse per causa d'un terratrèmol pugui causar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics rellevants a tercers.

De normal importància: són aquelles la destrucció de les quals per causa d'un terratrèmol pot ocasionar víctimes, interrompre un servei col·lectiu o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.

D'especial importància: són aquelles la destrucció de les quals per causa d'un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics.

Donades les característiques d'ús de l'edifici, aquest s'ha catalogat, segons l'anterior criteri, de **normal importància**.

L'estructura dissenyada, per disposar d' una capa superior armada, monolítica I enllaçada a l' estructura en la totalitat de la superfície de cada planta, es considera de pòrtics ben travats entre sí en totes les direccions.

Per altra banda, l'acceleració sísmica de càlcul, a_c, d'acord amb l'article 2.2 de la referida norma, es calcula segons l'expressió:

$$a_c = S\rho a_b$$

on:

- a_c és l'acceleració sísmica de càlcul,
- a_b és l'acceleració sísmica bàsica,
- ρ és el coeficient de risc i
- S és el coeficient d'amplificació del terreny.

Pel cas objecte present, els anteriors valors han resultat:

Acceleració sísmica bàsica, a_b, i coeficient de risc, ρ:

- Localitat: **Calella**
- a_b: **<0,04g**
- ρ: **1.0**

Coeficient de amplificació del terreny, S:

- Tipus de terreny: **Terreny tipus III (hipòtesi)**
- Coeficient C: 1,6
- Criteri: $\rho a_b \leq 0.1g$

S= C/1.25= 1,6/1,25= 1,28

Acceleració sísmica bàsica:

$a_c = S\rho a_b = 1,28 \times 1,00 \times 0,04g =$ ***0,051g < 0,08g***

D'acord amb l'article 1.2.3 de la *NCSE-02*, donada la classificació de la construcció, la consideració de monolitisme de la seva estructura i de pòrtics travats i els valors de l'acceleració sísmica bàsica i acceleració sísmica de càlcul determinades, **NO** han estat considerades les repercussions produïdes per l'acció sísmica en l'estructura.

- Incendi

D'acord a la taula 3.1 del DB SI 6-2, Resistència al foc suficient dels elements estructurals, i al tractar-se d'un edifici de publica concurrència amb altura d'evacuació inferior a 15 metres, els elements estructurals hauran de tenir una resistència al foc mínima de R90.

Els murs de fàbrica massissa o perforada amb guixos superiors a 110cm i enguixats tenen resistències superiors a R180, mentre que els enfoscats superiors a R90.

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó, l'annex D pels elements metàl·lics i l'annex E pels elements de fusta.

Els elements de formigó tindran els espessors mínims requerits i el recobriment necessari de l'armadura per a garantir la resistència al foc exigida. En l'apartat MC 2.2.4 Recobriments per durabilitat i resistència al foc s'especifiquen els recobriments de l'armadura per garantir la resistència al foc. Tots els recobriments especificats han tingut en compte una resistència al foc R90.

Els elements d'acer es protegiran del foc amb pintura intumescent d'acord a la seva massivitat i amb els gruixos necessaris d'acord a les especificacions del fabricant. Els elements d'acer els trobem en les cobertes de l'edifici, tant les encavallades de la coberta principal com les bigues d'acer de la coberta perimetral inferior sostenen cobertes lleugeres amb tancaments que no excedeixen de 1kN/m^2 i per tant hauran de tenir una resistència al foc R30.

En canvi els elements de fusta han estat dimensionats per a complir amb els requeriments de foc, R30 en les corretges de les cobertes lleugeres i també en els sostre lleuger de l'altell. Els elements de fusta que constitueixen el forjat de l'altell tindran una resistència al foc R90. En l'apartat MC 2.2.4 Recobriments per durabilitat i resistència al foc es justifica la residència al foc de les corretges i bigues de fusta.

Els habitacles de planta baixa no son estructurals, son elements de compartimentació i per tant no tenen cap requeriment de resistència al foc a nivell estrucutral.

- Impacte

Per la consideració de les accions d'impacte s'ha determinat la càrrega estàtica equivalent del cos que impacta, considerant el teorema de la conservació de l'energia mecànica.

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

No s'apliquen forces d'impacte sobre elements horitzontals donat que tots estan situats a una alçada superior a 1,80m.

Estats de càrrega considerats

Segons especificacions en plànols executius d'estructura:

Estat de càrregues: Coberta

COBERTA PRINCIPAL, Unidireccional de biguetes de fusta asserrada tipus C24 amb panell sandvitx de fusta i teules, h:22cm+panell

PP.....0,40kN/m^2
CP.....0,80kN/m^2
SU (no concomitant amb altres càrregues variables)..... (0,40)kN/m^2
SN.....0,40kN/m^2
TOTAL: ..... 1,60kN/m^2

Estat de càrregues: Coberta

COBERTA LATERAL, Unidireccional de biguetes de fusta asserrada tipus C24 amb panell sandvitx de fusta i teules, h:24cm+panell

PP.....0,40kN/m^2
CP.....0,80kN/m^2
SU (no concomitant amb altres càrregues variables)..... (0,40)kN/m^2
SN.....0,40kN/m^2
TOTAL: ..... 1,60kN/m^2

Estat de càrregues: Sostre Planta Altell

SOSTRE ALTELL, Unidireccional de biguetes de fusta laminada amb tauler de fusta contraxapada (espessor de 27mm), h:36cm+tauler

PP (tauler 27mm: 0,15kN/m^2) .....0,50kN/m^2
CP.....0,10kN/m^2
SU (no concomitant amb altres càrregues variables).....0,40kN/m^2
SN.....- kN/m^2
TOTAL: ..... 1,00kN/m^2

Estat de càrregues: Sostre Planta Altell

COBERTA NUCLI COMUNICACIONS, Bigues i biguetes metàl·liques i forjat col·laborant, h: 10cm (6+4cm)+bigues

PP.....1,40kN/m^2
CP.....0,50kN/m^2
SU.....1,00kN/m^2
SN.....- kN/m^2
TOTAL: 100 ..... 2,90kN/m^2

Estat de càrregues: Sostre Planta Baixa

ALTELL, Unidireccional de bigues de fusta laminada amb panell de fusta massissa contralaminada (CLT), h:60cm+panell

PP (panell CLT 90mm: 0,47kN/m^2).....1,30kN/m^2
CP.....2,00kN/m^2
SU.....3,00kN/m^2
SN.....- kN/m^2
TOTAL: ..... 6,30kN/m^2

Estat de càrregues: Sostre Planta Baixa

ALTELL DISTRIBUÏDOR CENTRAL, Bigues i biguetes metàl·liques i forjat col·laborant, h: 10cm (6+4cm)+bigues

PP.....1,75kN/m^2
CP.....- kN/m^2
SU.....3,00kN/m^2
SN.....- kN/m^2
TOTAL: ..... 4,75kN/m^2

Estat de càrregues: Sostre Planta Baixa

SOSTRE HABITACLES PLANTA BAIXA, Forjat d'entramat lleuger de fusta, h:16cm

PP.....0,20kN/m^2
CP.....- kN/m^2
SU (no concomitant amb altres càrregues variables).....0,40kN/m^2
SN.....- kN/m^2
TOTAL: ..... 0,60kN/m^2

Estat de càrregues: Escales

ESCALES, Xapa plegada i platines laterals metàl·liques, h: 16cm -18cm

PP.....1,00kN/m^2
CP.....-kN/m^2

SU.....3,00kN/m^2

SN.....- kN/m^2

TOTAL: 100 ..... 4,00kN/m^2

2.2.2.3 Coeficients de seguretat

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels materials, com a les accions que sol·liciten a l'estructura. Ambdues tipologies es detallen a continuació.

Coeficients de minoració de resistències dels materials

Els coeficients de minoració de resistència graven de forma distinta als elements en funció de diversos paràmetres, dels quals el més rellevant és el tipus de material que els constitueix. Per a cada cas es té:

Formigó armat.

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència del formigó armat fa falta distingir el que s'aplica directament sobre el formigó, γ_c, i el que ho fa sobre l'acer d'armar i el de pretesar, γ_s. Donat que el nivell de control d'execució de l'obra és normal, els coeficients respectius són 1.50, 1.15 y 1.15, respectivament.

Acer laminat.

S' han adoptat els següents valors:

- γ_{M0} = 1.05 relatiu a la plastificació del material.
- γ_{M1} = 1.10 relatiu a fenòmens d'inestabilitat.
- γ_{M2} = 1.25 relatiu a resistència última del material o secció, i a medis d'unió.
- γ_{M3} = 1.10 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELS.
- γ_{M3} = 1.25 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU.
- γ_{M3} = 1.40 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU, en el cas de forats ovals o amb sobre mesura.

Fàbrica de maó.

S'ha considerat un coeficient de seguretat de γ_M = 3.0, per al qual s'ha tingut en compte una Categoria d'execució C, i una Categoria del control de fabricació de II. El coeficient s'ha establert en base a la taula 4.8 del DB SE-F:

Situacions persistents i transitòries (1)			**Categoria de l'execució**		
			A	**B**	**C**
Resistència de la fàbrica	Categoria del control de fabricació (2)	I	1,7	2,2	2,7
		II	2,0	2,5	**3,0**
Resistència de "llaves y amarres"			2,5	2,5	2,5
Ancoratge de l'acer d'armar.			1,7	2,2	
Acer (armadura activa i armadura passiva)			1,15	1,15	

(1) Per a les comprovacions en situació extraordinària, els coeficients de "llaves y amarres" són els mateixos de les fàbriques; els coeficients són 1,2 1,5 y 1,8 respectivament per a les categories A B y C.
(2) Categories segons 8.1.1 del DB SE-F

Fusta

S'ha considerat un coeficient de seguretat de γ_M = 1.3, per a la fusta massissa i γ_M = 1.25, per a la fusta laminada encolada. El coeficient s'ha establert en base a la taula 2.3 del DB SE-M.

Coeficients parcials de seguretat pel material, γM.	
Situacions persistents i transitòries:	
Fusta massissa	1,3
Fusta laminada encolada	1,25
Fusta microlaminada, taulell contraxapat, taulell de virutes orientades	1,2
Taulell de partícules e taulells de fibres (durs, mitjos, densitat metja, tous)	1,3
Unions	1,3
Plaques clau	1,25
Situacions extraordinàries	1

Coeficients de majoració d'accions

Paral·lelament als anteriors, els de majoració d'accions depenen del material. Amb aquest criteri s'observen els coeficients que a continuació es detallen.

Formigó armat.

Segons tipifica el CTE en el DB SE i d'acord al *Codi Estructural*, els coeficients de majoració d'accions considerats per a un nivell d'execució normal són els que es relacionen en la taula 1 per als *Estats Límit Últim* (ELU) i en la taula 2 per als *Estats Límit de Servei* (ELS).

Tipus d'Acció	Situació Persistent o transitòria		Situació accidental	
	Efecte Favorable	Efecte Desfavorable	Efecte Favorable	Efecte Desfavorable
Permanent	γ_G=1,00	γ_G=1,35	γ_G=1,00	γ_G=1,00
Pretesat	γ_P=1,00	γ_P=1,00	γ_P=1,00	γ_P=1,00
Permanent de valor no constant	γ_{G^*}=1,00	γ_{G^*}=1,50	γ_{G^*}=1,00	γ_{G^*}=1,00
Variable	γ_Q=0,00	γ_Q=1,50	γ_Q=0,00	γ_Q=1,00
Accidental	-	-	γ_A=1,00	γ_A=1,00

Taula 1: Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretesat. Estats Límits Últims

Tipus d'Acció		Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent		γ_G=1,00	γ_G=1,00
Pretesat	Armadura pretesa	γ_P=0,95	γ_P=1,05

	Armadura posttesa	γ_P=0,90	γ_P=1,10
Permanent de valor no constant		γ_{G^*}=1,00	γ_{G^*}=1,00
Variable		γ_Q=0.00	γ_Q=1.00

Taula 2: Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretesat. Estats Límits de Servei.

Acer laminat

En relació als coeficients γ_c que graven en les estructures d'acer, es consideren els que estableix *DB SE Seguridad estructural*, a la taula 4.1 del capítol 4.

Tipus de verificació		Situació Persistent o transitòria	
		Efecte desfavorable	Efecte favorable
Resistència	Permanents Pes propi Empenta del terreny Pressió aigua	 1.35 1.35 1.20	 0.80 0.70 0.90
	Variable	1,50	1,00
Estabilitat		desestabilitzadora	estabilitzadora
	Permanents Pes propi Empenta del terreny Pressió aigua	 1.10 1.35 1.05	 0.90 0.80 0.95
	Variable	1.50	0

Taula 3: Coeficients parcials γ de seguretat per a accions.

2.2.2.4 Hipòtesis de càlcul

Les hipòtesis de càlcul contemplades per a l'anàlisi de l'estructura que es presenta han estat diverses, en funció del material constituent d'un element o part de l'estructura, principalment. D'aquest mode es tenen els següents quadres d'hipòtesis considerades per a Estats Límit Últims (ELU) i Estats Límit de Servei (ELS).

Estructures de formigó armat i pretesat.

Han estat considerades les que tipifica el DB SE i d'acord al *Codi Estructural*, segons el detall:

- Per a Estats Límit Últims:

Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris,

Situacions persistents o transitòries:

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

Situacions accidentals:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\gamma_A A_k+\gamma_{Q,1}\psi_{1,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Situacions sísmiques:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\gamma_A A_{E,k}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

- Per a Estats Límit de Servei:

Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris,

Combinació poc probable

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\gamma_{Q,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{0,1}Q_{k,i}$$

Combinació freqüent

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\gamma_{Q,1}\Psi_{1,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Combinació quasi permanent

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

On:

$G_{k,j}$	Valor característic de les acciones permanents
$G^*_{k,j}$	Valor característic de les accions permanents de valor no constant
P_k	Valor característic de l'acció del pretesat
$Q_{k,1}$	Valor característic de l'acció variable determinant
$\psi_{o,i}\,Q_{k,i}$	Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants
$\psi_{1,1}\,Q_{k,1}$	Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
$\psi_{2,i}\,Q_{k,i}$	Valors representatius quasi permanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental
A_k	Valor característic de l'acció accidental
$A_{E,k}$	Valor característic de l'acció sísmica

Estructures d'acer laminat

Han estat considerades les que tipifiquen la *DB-SE "Documento Básico SE Seguridad estructural"* en el seu article 4.2.2 i 4.3.2, segons el detall:

- Per a Estats Límit Últims:

Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris.

Situacions persistents o transitòries:

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

Situacions accidentals:

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

Situacions sísmiques:

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

- Per a Estats Límit de Servei:

Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris.

Combinació característica

$$\sum_{j\geq 1}G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i>1}\Psi_{0,i}Q_{k,i}$$

Combinació freqüent

$$\sum_{j\geq 1}G_{k,j} + P + \Psi_{1,1}Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Combinació quasi permanent

$$\sum_{j\geq 1}G_{k,j} + P + \sum_{i>1}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

On:

$G_{k,j}$	Valor característic de les accions permanents
$G^*_{k,j}$	Valor característic de les accions permanents de valor no constant
$Q_{k,1}$	Valor característic de l'acció variable determinant
$\psi_{o,i}\,Q_{k,i}$	Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants
$\psi_{1,1}\,Q_{k,1}$	Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
$\psi_{2,i}\,Q_{k,i}$	Valors representatius quasi permanents de les acciones variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental
A_k	Valor característic de l'acció accidental
$A_{E,k}$	Valor característic de l'acció sísmica

2.2.2.5 Deformacions admissibles

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

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

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

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

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

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

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

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

MC 2_ SISTEMA ESTRUCTURAL

MC 2.1 Fonamentació

2.1.1 Descripció

La fonamentació existent esta formada sabates continues sota els murs de càrrega i sabates aïllades sota les pilastres d'obra ceràmica. Les sabates son de pedra amb morter de calç.

A causa de l'increment de càrrega provocat pels nous forjats serà necessari reforçar les fonamentacions de les pilastres centrals i d'acord a la documentació gràfica. Concretament les sabates de recalçat s'executaran entre les sabates de pedra existents i es recolzaran en la seva base a la mateixa cota que les existents. Embegudes en les sabates s'executaran traves armades que s'encastaran en el fonament existent per a poder travar les noves sabates amb les existents.

En la zona del nucli d'escales es construiran noves traves de fonamentació per a suportar els pilars i l'arrancada d'escala. Aquestes traves disposaran d'una base de formigó de neteja que es recolzarà en l'estrat resistent a dos metres de profunditat. L'ascensor es recolzarà en un nou fossat d'ascensor que també s'encastarà en l'estrat resistent del terreny.

A nivell de planta baixa s'executarà una solera de formigó armat de 15cm d'espessor amb un emmacat de grava inferior. La solera estarà armada amb un doble mallat, un de superior i un d'inferior i d'acord a la documentació gràfica.

2.1.2 Descripció del terreny

D'acord estudi geotècnic amb numero d'informe 7097 i realitzat per Siscol Serveis i Control S.L.

Unitat R: de 0,0 a 0,6 - 1,9 metres

Rebliment antròpic. No apte per a fonamentar.
Potència: 0,2 metres

Unitat Q1: de 0,6 - 1,9m a 4.2 - 4,7 metres

Argila sorrenca. Estrat de fonamentació.
Potència: 1,2 – 2,9 metres

Unitat Q2: a partir de 4,2 – 4,7 metres

Sorra neta-poc llimosa.
Potència: més enllà de la fondària assolida per la campanya de camp.

2.1.3 Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns

Pel que fa als condicionants de les edificacions veïnes, el projecte no preveu cap tipus d'intervenció que pugui interaccionar amb els edificis veïns.

MC 2.2 Estructura

2.2.1 Descripció

L'estructura existent de suport de la coberta esta formada per unes encavallades metàl·liques que suporten unes corretges de fusta. En canvi en la coberta perimetral inferior les corretges de fusta estan suportades per unes biguetes d'acer tipus IPN.

L'estructura vertical de suport esta composada per murs de pedra i maó massís de gruixos de 30cm i de 50cm en les façanes. A l'interior trobem dues línies laterals de pilars de 50 cm de costat i de maó massís.

A nivell estructural es rehabilitaran les cobertes, s'executarà un altell i es construirà un nucli d'escales i ascensor. També construiran uns nous habitacles en planta baixa no estructurals. Tant l'altell com els habitacles de planta baixa tindran un sostre propi.

La nova coberta utilitzarà les encavallades existents, que es reforçaran amb platines soldades, i serà de tipus unidireccional de biguetes de fusta de 10x22cm (base x cantell) tipus C24 i entrebigat de panell sandvitx de fusta. La coberta perimetral inferior també serà de tipus unidireccional de biguetes de fusta de 10x24cm tipus C24 i entrebigat de panell sandvitx de fusta. L'estructura vertical existent que suporta els forjats és de murs de carrega de paredat de pedra i elements de maó massís.

El nou forjat de l'altell serà de tipus unidireccional format per bigues de fusta de 50x60cm (base x cantell) tipus GL24h i entrebigat amb panell de fusta massissa contralaminada (CLT) de 90 mm de cantell. En canvi el sostre de l'altell es construirà amb un forjat de tipus unidireccional format per biguetes de fusta de 16x36cm (base x cantell) tipus GL24h i entrebigat amb tauler de fusta contraxapada de 27 mm de cantell. També es construirà un forjat per al distribuïdor central amb perfils metàl·lics i una xapa plegada inferior. El forjat s'executarà amb una reblert lleuger de morter amb perlita en la base i una capa de compressió superior de 7cm d'espessor.

En planta baixa s'executaran uns nous habitacles de fusta amb murs de suport d'entramat lleuger de fusta i sostres formats també d'entramat lleuger.

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

2.2.2 Mètode i justificacions de càlcul

Per a la determinació dels esforços en els elements estructurals s'han utilitzat, genèricament, els postulats bàsics de l'elasticitat i la resistència de materials, aplicant-los de forma diversa i a través de diferents metodologies, en funció de l'element o conjunt a analitzar, tal i com es detalla a continuació.

D'altra banda, per a la comprovació de les seccions de formigó, s'han utilitzat les bases del càlcul en trencament, considerant que el material treballa en règim plàstic, contemplant, d'aquesta manera, les fissures per tracció i l'elasto-plasticitat en compressió, segons s'ha especificat en l'apartat segón d'aquesta Memòria. Per a la comprovació de les seccions d'acer, en general s'utilitzen les bases del càlcul elàstic, encara que en algunes unions es contemplen puntualment les consideracions del càlcul elasto-plàstic.

L'especificació de les metodologies utilitzades per a les anàlisis dels diversos tipus estructurals es detalla a continuació.

Estructures de barres

Llur anàlisi es porta a terme mitjançant el càlcul matricial d'estructures definides a l'espai.
Per a la determinació de les matrius de rigidesa de les barres es contemplen els dos teoremes de Mohr, la llei de Hooke i la teoria de la torsió de Saint Venant. Tot això permet relacionar tots el moviments possibles dels extrems de les barres amb els esforços que els provoquen.

En els casos que l'esveltesa de l'estructura és determinant, s'utilitza també el càlcul matricial, encara que basat en la formulació de l'equació d'equilibri de la estructura sota les consideracions de la teoria en 2on ordre, deduint les matrius de rigidesa de les barres i els vectors d'accions en funció de l'esforç axial que les sol·licita. El procés no lineal plantejat es resol mitjançant una aproximació pel mètode de Newton-Raphson.

Comprovació de perfilaria metàl·lica

La comprovació de la perfileria metàl·lica s'ha portat a terme en base a les consideracions de la norma "DB-SE-A, Documento Básico SE Seguridad estructural Acero", segons mètodes elàstics i anelàstics.

Model elaborat amb el programa de càlcul AGE.

Normes considerades

Acer laminat: CTE DB SE-A

Accions considerades

Accions gravitatòries, de vent i sisme descrites anteriorment i en la memòria de l'estructura.

Vent: CTE DB SE-AE. Codi Tècnic de l'Edificació. Document Bàsic Seguretat Estructural – Accions a l'Edificació.

Sisme: NCSE-02. Norma de Construcció Sismeresistent NCSE-02.

COMPROVACIÓ DE TENSIÓ I DEFORMACIÓ EN BARRES:

MODEL ESTRUCTURA FORJAT DISTRIBUÏDOR:

En l'Estat Límit Últim (ELU) es comproven les tensions en jàsseres i pilars dins del domini elàstic. **En cap barra es supera la tensió admissible** de l'acer especificat en projecte de 2.750Kp/cm^2.

A continuació es detallen les tensions en els diferents perfils en Estats Límit Últims (ELU):

<----------RELACIÓ DE CÀRREGUES----------->

HIPÒTESIS SIMPLES:

1	PP
2	CP
3	SU
4	SN
5	tancaments
6	Wx
7	Wy

HIPÒTESIS COMBINADES:

		s-1	s-2	s-3	s-4	s-5	s-6	s-7
1	GRAV	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
2	f. activa	2.00	3.00	-	0.50	3.00	-	-
3	ELS+Wx	1.00	1.00	-	1.00	1.00	0.50	-
4	ELS-Wx	1.00	1.00	-	1.00	1.00	-0.50	-
5	ELS+Wy	1.00	1.00	-	-	1.00	-	0.50
6	ELS-Wy	1.00	1.00	-	1.00	1.00	-	-0.50
7	ELS1	-	0.50	-	1.00	-	-	-
8	ELU+Wx	1.35	1.35	-	1.50	1.35	0.50	-
9	ELU+Wy	1.35	1.35	1.50	0.75	1.35	-	0.50

<----------CARACTERÍSTIQUES RESISTENTS DE LES BARRES----------->

MATERIALS:

material	dens	E	G	coef.	c.tèrmic	t.adm
	Kp/m3	Kp/cm2	Kp/cm2	pois	mmºC	Kp/cm2
S275 JR	7850.00	2100000.	810000.	0.30	0.000012	275.

SECCIONS:

nom	h mm	b mm	A cm2	Iy cm4	Wy cm3	iy cm	Iz cm4	Wz cm3	iz cm	IT cm4
UPE-180+75.1UPE-180+75	200.	75.	93.96	4210.	421.	6.69	456.	205.	2.20	12.
UPE-180+75.1UPE-180+75	200.	75.	63.96	3210.	321.	7.08	450.	205.	2.65	12.
UPE-200 UPE 200	200.	80.	29.00	1909.	190.	8.11	187.	34.	2.54	8.
UPN 200 UPN 200	200.	75.	32.20	1910.	191.	7.70	148.	27.	2.14	12.
HEB 100 HEB 100	100.	100.	26.04	449.	89.	4.15	167.	33.	2.53	9.

	<-----GEOMETRIA--->					<--------ESFORÇOS---->			<---TENSIONS--->			<--HIPÒTESI-->
BARRA	TIPUS	LONG	LANDA	BETA	OMEGA	AXIAL	My	Mz	AXIAL	My	Mz	TOTAL (<2750)
3263	UPE-200	3.45	176.4	1.3	-	0.00	-0.42	-0.00	0.0	222.8	0.0	222.8 ELU
3264	UPE-200	3.45	176.4	1.3	-	0.00	-0.42	0.00	0.0	222.4	0.0	222.4 ELU
3265	HEB 100	1.79	92.0	1.3	-	0.00	-0.42	0.00	0.0	471.2	0.0	471.2 ELU
3266	HEB 100	1.79	92.0	1.3	1.8	-0.00	0.12	0.00	0.0	142.7	0.0	142.7 ELU
3267	HEB 100	1.79	92.0	1.3	-	0.00	0.12	-0.00	0.0	142.7	0.0	142.7 ELU
3268	HEB 100	1.79	92.0	1.3	1.8	-0.00	0.12	0.00	0.0	142.7	0.0	142.7 ELU
3269	HEB 100	1.79	92.0	1.3	-	0.00	-0.42	0.00	0.0	471.9	0.0	471.9 ELU
3270	UPE-200	2.93	149.8	1.3	-	0.00	0.00	-0.00	0.0	1.1	0.0	1.1 ELU
3271	UPE-200	1.79	91.8	1.3	-	0.00	-0.13	-0.00	0.0	73.0	0.0	73.0 ELU
3272	UPE-200	3.45	176.4	1.3	5.6	-0.00	-0.13	0.00	0.0	72.5	0.0	72.5 ELU
3272	UPE-200	3.45	176.4	1.3	5.6	-0.00	-0.13	0.00	0.0	72.5	0.0	72.5 ELU
3273	UPE-200	0.24	12.7	1.3	-	0.00	0.12	-0.00	0.0	63.8	0.0	63.8 ELU
3274	UPE-180+75.1	1.41	69.3	1.3	1.3	-0.00	2.87	-0.00	0.0	896.3	0.0	896.3 ELU
3275	UPE-180+75.1	1.35	79.6	1.3	1.5	-0.00	4.28	0.00	0.0	1017.7	0.0	1017.7 ELU
3276	UPE-180+75.1	1.35	79.6	1.3	1.5	-0.00	4.75	0.00	0.0	1129.0	0.0	1129.0 ELU
3277	UPE-180+75.1	1.35	79.6	1.3	1.5	-0.00	4.75	0.00	0.0	1129.0	0.0	1129.0 ELU
3278	UPE-180+75.1	1.35	79.9	1.3	-	0.00	4.28	-0.00	0.0	1017.4	0.0	1017.4 ELU
3279	UPE-180+75.1	1.40	69.1	1.3	-	0.00	2.86	-0.00	0.0	893.8	0.0	893.8 ELU
3280	UPE-180+75.1	1.41	69.3	1.3	-	0.00	1.79	0.00	0.0	559.9	0.0	559.9 ELU
3281	UPE-180+75.1	1.35	79.6	1.3	-	0.00	2.37	-0.00	0.0	564.6	0.0	564.6 ELU
3282	UPE-180+75.1	1.35	79.6	1.3	-	0.00	2.56	-0.00	0.0	610.4	0.0	610.4 ELU
3283	UPE-180+75.1	1.40	69.1	1.3	1.3	-0.00	1.79	-0.00	0.0	558.1	0.0	558.1 ELU
3284	UPE-200	1.41	72.3	1.3	1.4	-0.00	0.67	0.00	0.0	353.5	0.0	353.5 ELU
3285	UPE-200	1.35	69.0	1.3	1.3	-0.00	1.25	-0.00	0.0	656.7	0.0	656.7 ELU
3286	UPE-200	1.35	69.0	1.3	1.3	-0.00	1.44	-0.00	0.0	757.7	0.0	757.7 ELU

3287	UPE-200	1.41	72.3	1.3	-	0.00	0.67	0.00	0.0	353.3	0.0	353.3		ELU
3288	UPE-200	1.41	72.3	1.3	-	0.00	0.59	-0.00	0.0	310.2	0.0	310.2		ELU
3289	UPE-200	1.35	69.0	1.3	-	0.00	0.59	-0.00	0.0	311.3	0.0	311.3		ELU
3290	UPE-200	1.35	69.0	1.3	-	0.00	-0.93	0.00	0.0	487.3	0.0	487.3		ELU
3291	UPE-200	1.35	69.0	1.3	-	0.00	-0.93	0.00	0.0	487.3	0.0	487.3		ELU
3292	UPE-200	1.35	69.1	1.3	-	0.00	0.59	-0.00	0.0	311.0	0.0	311.0		ELU
3293	UPE-200	1.41	72.3	1.3	-	0.00	0.59	-0.00	0.0	310.0	0.0	310.0		ELU
3294	UPE-200	2.93	149.8	1.3	4.1	-0.00	0.00	0.00	0.0	1.1	0.0	1.1		ELU
3295	UPE-200	1.79	91.8	1.3	1.8	-0.00	-0.13	-0.00	0.0	73.0	0.0	73.0		ELU
3296	UPE-200	3.45	176.4	1.3	-	0.00	-0.13	-0.00	0.0	72.5	0.0	72.5		ELU
3297	UPN 200	0.24	15.1	1.3	-	0.00	0.12	0.00	0.0	63.8	0.0	63.8		ELU
3298	UPE-200	1.35	69.0	1.3	-	0.00	1.44	0.00	0.0	757.7	0.0	757.7		ELU
3299	UPE-200	1.35	69.1	1.3	-	0.00	1.25	-0.00	0.0	656.8	0.0	656.8		ELU
3300	UPE-180+75.1	1.35	79.6	1.3	1.5	-0.00	2.56	0.00	0.0	610.4	0.0	610.4		ELU
3301	UPE-180+75.1	1.35	79.9	1.3	1.5	-0.00	2.37	0.00	0.0	564.3	0.0	564.3		ELU
3302	UPE-200	2.18	111.5	1.3	-	0.00	-0.11	0.00	0.0	61.5	0.0	61.5		ELU
3303	UPE-200	2.19	112.2	1.3	2.5	-0.00	0.13	-0.00	0.0	71.7	0.0	71.7		ELU
3304	HEB 100	4.37	224.3	*1.3	-	0.00	0.62	-0.00	0.0	693.5	0.0	693.5		ELU
3305	HEB 100	4.37	224.3	*1.3	8.9	-0.00	0.76	-0.00	0.0	847.7	0.0	847.7		ELU
3306	HEB 100	4.37	224.3	*1.3	-	0.00	0.76	-0.00	0.0	847.7	0.0	847.7		ELU
3307	HEB 100	4.37	224.3	*1.3	8.9	-0.00	0.76	0.00	0.0	847.8	0.0	847.8		ELU
3308	HEB 100	4.37	224.3	*1.3	-	0.00	0.62	0.00	0.0	693.9	0.0	693.9		ELU
3309	UPE-200	2.18	111.5	1.3	-	0.00	-0.11	-0.00	0.0	61.5	0.0	61.5		ELU
3310	UPE-200	2.19	112.2	1.3	2.5	-0.00	0.13	0.00	0.0	71.7	0.0	71.7		ELU

A nivell de deformacions a Estats Límit de Servei (ELS), cap barra supera la deformació admissible. En tots els casos es compleixen les limitacions de fletxa, ja que en el cas més desfavorable que seria per al control de fletxa activa tenint en compte les accions característiques (consideracions constructives) no es supera la fletxa relativa de L/300. Concretament la fletxa relativa màxima es produeix en les bigues compostes que limiten el buit del doble espai, de major llum, i es de 2,72 centímetres (L/300) en Estats Límit de Servei i en la hipòtesi de càrregues gravitatòries.

MODEL ESTRUCTURA COBERTA PRINCIPAL:

En l'Estat Límit Últim (ELU) es comproven les tensions en jàsseres i pilars dins del domini elàstic. **En cap barra es supera la tensió admissible** de l'acer especificat en projecte de 2.750Kp/cm^2.

A continuació es detallen les tensions en els diferents perfils en Estats Límit Últims (ELU):

<----------RELACIÓ DE CÀRREGUES----------->

HIPÒTESIS SIMPLES:

1	PP
2	CP
3	SU
4	SN
5	tancaments
6	Wx
7	Wy

HIPÒTESIS COMBINADES:

		s-1	s-2	s-3	s-4	s-5	s-6	s-7
1	GRAV	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
2	f. activa	2.00	3.00	-	0.50	3.00	-	-
3	ELS+Wx	1.00	1.00	-	1.00	1.00	0.50	-
4	ELS-Wx	1.00	1.00	-	1.00	1.00	-0.50	-
5	ELS+Wy	1.00	1.00	-	-	1.00	-	0.50
6	ELS-Wy	1.00	1.00	-	1.00	1.00	-	-0.50
7	ELS1	-	0.50	-	1.00	-	-	-
8	ELU+Wx	1.35	1.35	1.50	0.75	1.35	0.50	-
9	ELU+Wy	1.35	1.35	1.50	0.75	1.35	-	0.50

<----------CARACTERÍSTIQUES RESISTENTS DE LES BARRES----------->

MATERIALS:

material	dens Kp/m3	E Kp/cm2	G Kp/cm2	coef. pois	c.tèrmic mmºC	t.adm Kp/cm2
S275 JR	7850.00	2100000.	810000.	0.30	0.000012	275.

<-----GEOMETRIA---><----------><--------ESFORÇOS----><---TENSIONS---><--HIPÒTESI-->

BARRA	TIPUS	LONG	LANDA	BETA	OMEGA	AXIAL	My	Mz	AXIAL	My	Mz	TOTAL (<2750)	
2684	L50.5	0.64	55.5	1.3	1.1	-1.06	0.00	0.00	263.0	0.0	0.0	263.0	ELU
2685	L50.5	1.98	170.3	1.3	-	1.81	0.00	0.00	377.9	0.0	0.0	377.9	ELU
2686	L50.5	0.51	43.9	1.3	-	0.45	0.00	0.00	93.7	0.0	0.0	93.7	ELU
2687	L50.5	1.94	166.7	1.3	5.0	-0.83	0.00	-0.00	883.3	0.0	0.0	883.3	ELU
2688	2XL50.5	1.08	92.3	1.3	1.8	-2.25	0.00	0.00	428.7	0.0	0.0	428.7	ELU
2690	L50.5	2.31	198.9	1.3	7.0	-0.00	0.00	0.00	5.0	0.0	0.0	5.0	ELU
2691	L50.5	1.94	166.7	1.3	5.0	-0.83	0.00	-0.00	876.9	0.0	0.0	876.9	ELU
2692	L50.5	0.51	43.9	1.3	-	0.45	0.00	0.00	93.8	0.0	0.0	93.8	ELU

2693	L50.5	1.61	139.0	1.3	3.6	-2.05	0.00	0.00	1553.8	0.0	0.0	1553.8		ELU
2694	2xL100.10	1.66	71.3	1.3	-	2.30	-0.18	-0.00	60.2	383.0	0.0	443.2		ELU
2695	2xL100.10	1.66	71.3	1.3	-	2.30	-0.18	-0.00	60.2	383.0	0.0	443.2		ELU
2696	L50.5	1.61	139.0	1.3	3.6	-2.05	0.00	-0.00	1553.8	0.0	0.0	1553.8		ELU
2697	2xL70.10	1.73	107.6	1.3	-	2.09	0.01	0.00	79.9	51.4	0.0	131.4		ELU
2698	2xL100.10	1.86	79.7	1.3	1.5	-8.84	-0.35	-0.00	358.6	718.3	0.0	1077.0		ELU
2699	2xL100.10	1.66	71.3	1.3	1.3	-8.67	-0.04	-0.00	315.2	97.3	0.0	412.6		ELU
2700	2xL100.10	1.66	71.3	1.3	1.3	-8.67	-0.04	-0.00	315.2	97.3	0.0	412.6		ELU
2701	2xL100.10	1.86	79.7	1.3	1.5	-8.84	-0.35	-0.00	358.6	718.1	0.0	1076.7		ELU
2702	2xL100.10	1.86	79.7	1.3	1.5	-11.36	-0.35	-0.00	460.5	718.1	0.0	1178.7		ELU
2703	2xL100.10	1.28	54.8	1.3	1.1	-12.10	0.17	-0.00	373.1	351.4	0.0	724.6		ELU
27042	xL50.5+100.	2.87	256.6	1.3	11.6	-5.15	-0.00	-0.00	2694.2	53.0	0.0	2747.2		ELU
2705	2xL70.10	1.92	119.5	1.3	2.7	-2.06	0.05	-0.00	219.6	234.1	0.0	453.8		ELU
2706	2xL70.10	1.42	88.8	1.3	1.7	-0.30	0.05	-0.00	20.8	234.1	0.0	254.9		ELU
2707	L50.5	1.08	93.4	1.3	-	1.12	0.00	0.00	234.7	152.3	0.0	387.0		ELU
2708	2XL50.5	1.08	92.1	1.3	1.8	-2.56	0.00	-0.00	488.0	0.0	0.0	488.0		ELU
2709	L50.5	1.08	93.4	1.3	-	1.12	-0.00	0.00	234.7	152.6	0.0	387.3		ELU
2711	L50.5	1.98	170.3	1.3	-	1.81	0.00	0.00	377.7	0.0	0.0	377.7		ELU
2712	L50.5	0.64	55.5	1.3	1.1	-1.06	0.00	-0.00	263.0	0.0	0.0	263.0		ELU
2713	2xL100.10	1.28	54.8	1.3	1.1	-12.10	0.17	-0.00	373.2	351.4	0.0	724.6		ELU
2714	2xL70.10	1.42	88.8	1.3	1.7	-0.30	0.05	0.00	20.8	233.7	0.0	254.5		ELU
2715	2xL70.10	1.92	119.8	1.3	2.7	-2.06	0.05	0.00	220.3	233.7	0.0	454.0		ELU
2716	2xL70.10	1.96	121.8	1.3	-	2.91	0.01	0.00	111.4	51.4	0.0	162.9		ELU
2717	2XL50.5	1.09	92.4	1.3	1.8	-2.25	0.00	-0.00	429.7	0.0	0.0	429.7		ELU
2718	2xL100.10	1.86	79.7	1.3	1.5	-11.36	-0.35	-0.00	460.5	718.3	0.0	1178.9		ELU
27192	xL50.5+100.	2.87	256.3	*1.3	11.5	-5.15	-0.00	0.00	2686.4	52.9	0.0	2739.4		ELU
2724	2xL70.10	1.96	122.0	1.3	-	2.92	0.01	0.00	111.6	51.2	0.0	162.9		ELU
2725	2xL70.10	1.73	107.6	1.3	-	2.09	0.01	0.00	79.9	51.2	0.0	131.2		ELU

A nivell de deformacions a Estats Límit de Servei (ELS), cap barra supera la deformació admissible. En tots els casos es compleixen les limitacions de fletxa, ja que en el cas més desfavorable que seria per al control de fletxa activa tenint en compte les accions característiques (consideracions constructives) no es supera la fletxa relativa de L/300. Concretament la fletxa relativa màxima es de 0,25 centímetres en Estats Límit de Servei i en la hipòtesi de càrregues gravitatòries.

Armat de seccions de formigó armat i pretesat

L'armat de seccions de formigó s'ha realitzat en trencament, considerant el diagrama σ-ε que es detalla en el present apartat d'aquesta memòria.

Mitjançant aquesta metodologia, s'han analitzat els casos de flexió simple recta i esbiaixada, flexo-compressió recta i esbiaixada, compressió composta recta i esbiaixada i tracció composta recta o esbiaixada, segons la determinació del pla de deformacions a partir del plantejament de les equacions d'equilibri intern a nivell de secció, compatibles amb les equacions constitutives dels materials.

Per la comprovació a esforços rasants, tipus tallant o moment torsor, s'han utilitzat les consideracions del *CE, Codi Estructural*.

Dimensionat de forjat col·laborant

En el cas del **nou tram de forjat col·laborant** de sostre de planta baixa s'ha emprat el programari del fabricant d'elements per a forjat col·laborant HIANSA. A continuació es detallen els resultats de càlcul per a forjat col·laborant d'acord als Eurocòdis EC3 i EC4:

Archivo: archivo nuevo - 29/07/25 18:45
Proyecto/Obra: Mercat de Calella
Situación: Calella
Propiedad: Ajuntametn de Calella
Arquitecto/Proyectista: Carles Enrich
Fecha Proyecto: Mercat de Calella
Colaboradores:
Cota forjado: Nucli escales

PARÁMETROS DE ENTRADA (INTRODUCIDOS)		
DATOS GEOMÉTRICOS		
Número de vanos		1
Luz del vano	m	1.35
Tipo de perfil		MT-60
Espesor	mm	1.0
Canto total	cm	10
Límite de flecha relativo		250
Límite de flecha absoluto	mm	20
Conectores en extremos		NO
MATERIALES		
HORMIGÓN		
Tipo de hormigón		NORMAL
Resistencia característica del hormigón	MPa	25
Coeficiente de minoración de resistencia γ_c		1.5
Densidad o peso específico	kN/m³	24.0
ACERO ESTRUCTURAL		
Límite elástico	MPa	275
Coeficiente de minoración de resistencia γ_a		1.05
ACERO DE ARMADO		
Tipo de acero de armar		B500S
Coeficiente de minoración de resistencia γ_s		1.15
Recubrimiento mecánico inferior	cm	5.5
CARGAS		
Carga superficial		SI
Valor de la carga superficial permanente	kN/m²	0.5
Valor de la carga superficial variable	kN/m²	1.0
Alternancia de sobrecargas		NO
Carga lineal		NO

Hiansa Grupo Hiemesa
Cálculo de forjado colaborante según EC3 y EC4
www.hiansa.com comercial@hiansa.com

Carga puntual		NO
Coeficiente de mayoración de acciones perman. γ_p		1.35
Coeficiente de mayoración de acciones variables γ_q		1.5
Carga sísmica		NO
Carga dinámica		NO
Resistencia al fuego		RF-90
PARÁMETROS DE SALIDA (CALCULADOS)		
FASE DE EJECUCIÓN (art. 7.3.2.1, 7.4.1 y 7.5 de EC4 y parte 1-3 de EC3)		
Coeficiente de seguridad de cargas permanentes, γ_{Pe}		1.35
Coeficiente de seguridad de cargas variables, γ_{Qe}		1.35
Momento máximo positivo, $M_{maxpos.d}$	mkN/m	0.98
Momento resistente elástico eficaz positivo, M_{Rep}	mkN/m	5.93
Comprobación a flexión: $M_{maxpos.d} \leq M_{Rep}$		CORRECTO
Cortante máximo en apoyos, $V_{e.d}$	kN/m	2.91
Cortante resistente, V_{ue}	kN/m	92.68
Comprobación a cortante: $V_{e.d} \leq V_{ue}$		CORRECTO
Flecha para análisis de embalsamiento (peso propio+sobrec. ejecución), f_{eb}	mm	0.93
Embalsamiento: ($f_{eb} > L_V/250$ o 20mm)		NO
Flecha del forjado (peso propio acero + hormigón), f_{ec}	mm	0.49
Necesidad de apuntalamiento		**NO**
FASE MIXTA (artículos 7.3.2.2, 7.4.2 y 7.6 de EC4)		
Resultante de compresiones en el hormigón, N_{cf}	kN/m	348.86
Fibra neutra de la sección mixta, x	cm	2.46
Comprobación de los datos		CORRECTO
Momento último resistente, $M_{p.Rd}$	mkN/m	19.18
Momento máximo positivo, $M^+_{max.d}$	mkN/m	1.02
Comprobación a flexión: ($M^+_{max.d} \leq M_{p.Rd}$)		CORRECTO
Carga última a flexión, Q_{uF}	kN/m²	84.17
Cortante último vertical, $V_{v.Rd}$	kN/m	25.95
Cortante vertical máximo, $V_{v.max.d}$	kN/m	3.01
Comprobación a cortante vertical: ($V_{v.max.d} \leq V_{v.Rd}$)		CORRECTO
Carga última a cortante vertical, Q_{uV}	kN/m²	38.45
Luz de cortante, L_s	m	0.34
Cortante último a rasante, $V_{l.Rd}$	kN/m	20.32
Cortante máximo para rasante, $V_{l.max.d}$	kN/m	1.47
Comprobación a rasante: ($V_{l.max.d} \leq V_{l.Rd}$)		CORRECTO
Carga última a rasante, Q_{uR}	kN/m²	30.10

Coeficiente de equivalencia a tiempo infinito (n = Es/(Ecm/2))		13.77
Inercia de la sección homogeneizada, I_T	m^4/m	5.034e-06
Inercia homogeneizada de la sección fisurada, I_{Tf}	m^4/m	3.170e-06
Inercia a considerar para el cálculo de la flecha, I_f	m^4/m	4.102e-06
Carga superficial que actua sobre el forjado, Q_d	kN/m²	4.46
Flecha,f	mm	0.08
Comprobación de flecha ($f \leq L_V/250$ o 20mm)		CORRECTO
Carga última mínima	kN/m²	30.10
Volumen de hormigón por unidad de superficie, V_H	m³/m²	0.07
Peso del forjado, Q_{muerta}	kN/m²	1.69
Mallazo antifisuración		#Ø4@20cm
RESISTENCIA AL FUEGO (Parte 1-2 de EC4)		
PARÁMETROS GEOMÉTRICOS SEGÚN ART. 4.3 DE PARTE 1-2 EC4		
Distancia u_1	mm	51.28
Comprobación u_1 > 50mm		CORRECTO
Distancia u_2	mm	62.22
Comprobación u_2 > 50mm		CORRECTO
Distancia u_3	mm	55.00
Comprobación u_3		CORRECTO
Parámetro Z		2.49
Comprobación Z		CORRECTO
COEFICIENTES		
Coef. de minoración del hormigón en situación de incendio, $\gamma_{m.fi.c}$		1.00
Coef. de minoración del acero en situación de incendio, $\gamma_{m.fi.s}$		1.00
Coef. de mayoración de acciones perm. en situación de incendio, γ_{GA}		1.00
Factor de reducción para el efecto de las acciones, η_{fi}		0.60
Coeficiente de combinación, γ_{11}		0.50
ESFUERZOS		
Momento máximo positivo, $M^+_{max.d.fi}$	mkN/m	0.61
RESULTADOS		
Espesor eficaz, h_{eff}	cm	6.62
Área de armadura positiva por valle, As^+_{fi}	cm²/m	0.10
Nº de barras de armadura positiva por valle		1
Diámetro de la armadura positiva	mm	10.00
Temperatura de la armadura inferior, $\theta_{s.inf}$	ºC	412.73
Coeficiente de reducción de resistencia de la armadura inferior, K_s^+		0.61

Programes informàtics de càlcul utilitzats

Processadors. Definició d'esforços i estats tensionals:

EXCEL Anàlisi lineal global d'estructures compostes per plaques, làmines i barres amb unions rígides.

AGE Anàlisi lineal global d'estructures compostes per plaques, làmines i barres amb unions rígides.

Post-processadors. Comprovació d'estructures i armat d'elements de formigó:

EXCEL Diversos fulls de càlcul destinats a la comprovació estructural de tots els elements resistents i al càlcul i dimensionament de totes les seccions.

2.2.3 Criteris de dimensionat

En el dimensionat dels elements que composen l'estructura ha estat considerada la satisfacció dels estats límits últims, ELU i els estats límits de servei, ELS, que es detallen a continuació:

ELU d'equilibri: els efectes de càlcul estabilitzants sobrepassen als efectes de càlcul desestabilitzant.

ELU d'esgotament enfront a les sol·licitacions: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten.

ELU d' inestabilitat: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten sumades a les derivades dels efectes de segon ordre o de inestabilitat.

ELS de fissuració (tant sols en elements de formigó armat i pretesat): l'obertura característica de les fissures, w_k, compleix amb els valors definits en l'article 49.2 de la EHE en funció de la classe d'exposició de l'element

ELS de deformació: el dimensionat ha estat realitzat en base a l'establert a l'apartat 4.3.3 del DB SE. Això és:

En el cas de considerar la integritat dels elements constructius, considerant les deformacions que es produeixen després de la posada en obra de l'element (totes les càrregues excepte el pes propi de l'element estructural), limitant-les als valors exposats a la taula següent:

Tipus de tancament	**Valor fletxa/llum**
Pisos amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes	1/500
Pisos amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes.	1/400
Resta dels casos	1/300

En el cas de tenir en compte el confort dels usuaris, considerant les deformacions produïdes per les accions de curta durada (accions variables), limitant-les a L/350 (essent L la llum de l'element).

En el cas de considerar l'aparença de l'obra, considerant les deformacions produïdes per qualsevol combinació d'accions gairebé permanent, limitant-les a L/300 (essent L la llum de l'element).

ELS de vibracions: Les estructures i els seus elements susceptibles de patir vibracions per efecte rítmic de les persones han estat dissenyats amb modes propis de vibració majors que els que es mostren a la taula següent.

Estructura	*Freqüència mínima (Hz)*
Gimnasos, palaus d'esports, estadis	8,0
Sales de festes i concerts sense seients	7,0
Centres comercials i locals de pública concurrència sense seients fixes.	5,0
Sales d'espectacles amb seients fixes.	3,4
Passeres.	4,5

La resta d'elements estructurals han estat dissenyats amb un primer mode de vibració de valor pròxim als 3,00Hz.

Igualment s'ha tingut en consideració les consideracions de protecció contra incendis establertes a el CE, sempre que no entrin en contradicció amb les especificacions del DB-SI, secció SI 6. Amb aquests documents s'ha establert el recobriment necessari per als elements de formigó i la massivitat necessària per als elements d'acer laminat per tal de garantir les resistències establertes a les normes esmentades.

2.2.4 Recobriments per durabilitat i resistència al foc

Estructura de formigó armat

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

Elements estructurals de formigó armat:

Element estructural	**Tipus d'ambient**	**Criteris addicionals**
Fonaments	XC2	
Forjats i elements formigó interiors	XC1	
Forjats i elements formigó	XC3	

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

En tota la cara del perímetre de forjats, pilars i daus	r_{nom} =25mm
En tota la cara del perímetre de fonaments	r_{nom} =35mm

Classe d'exposició:

- en general XC1 i la cara perimetral XC1 (anirà revestida i el morter de revestiment complirà les especificacions de l'apartat MC 2.2.1)
- XC2 en elements de fonaments

Exigències de foc:

- R 90

Exigència de durabilitat:

- r_{min} = 10 mm
- 10mm d'increment de recobriment

Estructura de fusta

Justificació de la resistència al foc de les biguetes i bigues de fusta.

Corretges coberta: 10 x 22cm (base x cantell) / R30

d_{ef} = (0,8mm · 30min) + (1 · 7mm) = 31mm

Secció final: 3,8 x 18,9cm (base x cantell)

$$M = \frac{Q \cdot l^2}{8} = \frac{(0{,}16T/m^2 \cdot 0{,}64m) \cdot (4{,}22m)^2}{8} = 0{,}227T\ m = 22700Kg\ m$$

$$\frac{M_d}{W} < 1 \quad \frac{22700kg\ m\ /226m^3}{\frac{(240kg/cm^2 \cdot 0{,}8)}{1}} < 1 \quad 0{,}52 < 1 \quad \textbf{Compleix}$$
F_{md}

Bigues altell: 50 x 60cm (base x cantell) / R90

d_{ef} = (0,7mm · 90min) + (1 · 7mm) = 70mm

Secció final: 36 x 53cm (base x cantell)

$$M = \frac{Q \cdot l^2}{8} = \frac{(0{,}63T/m^2 \cdot 2{,}24m) \cdot (12{,}40m)^2}{8} = 27{,}12T\ m = 2712326Kg\ m$$

$$\frac{M_d}{W} < 1 \quad \frac{2712326kg\ m\ /16854m^3}{\frac{(240kg/cm^2 \cdot 0{,}8)}{1}} < 1 \quad 0{,}83 < 1 \quad \textbf{Compleix}$$
F_{md}

2.2.5 Caracterització dels materials

Els materials emprats per a la realització dels elements estructurals es detallen a continuació.

Formigó

S'utilitza per a la realització dels elements resolts amb formigó armat i formigó pretensat o postensat. Les seves característiques més rellevants i, a la vegada, considerades en les anàlisis adjuntes, són les següents:

- Denominació i tipificació

FONAMENTS
Tipificació: **HA-25/B/20/XC2**

Característiques intrínseques:

- F_{ck}: **25**Mpa
- Consistència: **Blanda**
- TMA: **20** mm
- Tipus d'ambient: **XC2**

Contingut mínim de ciment: **275** kg/m^3

Màxima relació A/C: **0.60**

Resistència als 7 dies: **17.5** Mpa

SOLERES

Tipificació: **HA-30/F/12/XC4+XS1**

Característiques intrínseques:

- F_{ck}: **25**Mpa
- Consistència: **Blanda**
- TMA: **12** mm
- Tipus d'ambient: **XC4+XS1**

Contingut mínim de ciment: **300** kg/m^3

Màxima relació A/C: **0.50**

Resistència als 7 dies: **21.0** Mpa

FORJATS / ELEMENTS INTERIORS

Tipificació: **HA-25/F/12/XC1**

Característiques intrínseques:

- F_{ck}: **25**Mpa
- Consistència: **Fluïda**
- TMA: **12** mm
- Tipus d'ambient: **XC1**

Contingut mínim de ciment: **275** kg/m^3

Màxima relació A/C: **0.60**

Resistència als 7 dies: **17.5** Mpa

FORJAT COL·LABORANT

Tipificació: **HLE-25/F/12/XC1**

Característiques intrínseques:

- F_{ck}: **25**Mpa
- Consistència: **Fluïda**
- TMA: **12** mm
- Tipus d'ambient: **XC1**

Contingut mínim de ciment: **275** kg/m^3

Màxima relació A/C: **0.60**

Resistència als 7 dies: **17.5** Mpa

Contingut argila expandida: **600 l/m^3**

Densitat: **1600 - 1800 Kp/m^3**

Argila expandida per a formigó estructural (granulometria 4-12mm): **610 kp/m^3**

La classificació i especificació de les característiques mecàniques, físiques, químiques y de durabilitat dels ciments utilitzats, així com els corresponents criteris de conformitat, s'han considerat en base a les normes corresponents, actualitzades a 2002, que són:

– Norma UNE-EN 197-1:2000: Per a Ciments Comuns: Definicions, Denominacions, designacions, Composició, Clasificació i Especificacions dels mateixos.
– Norma UNE 80303-1:2001: Per a Ciments Resistents a Sulfats.
– Norma UNE 80303-2:2001: Per a Ciments Resistents a l'Aigua de Mar.
– Norma UNE 80303-3:2001: Per a Ciments de Baix Calor d'Hidratació.
– Norma UNE 80304:2001: Per al Càlcul de la Composició Potencial del Clínker de Portland.
– Norma UNE 80305:2001: Per a Ciments Blancs.
– Norma UNE 80307:2001: Per a Ciments per a Usos Especials.
– Norma UNE 80309:94: Per a Ciments Naturals.
– Norma UNE 80310:96: Per a Ciments d'Aluminat de Calci.
– Norma UNE-ENV 413-1:95: Per a Ciments de Paleteria.
– Norma UNE 80401:91 (EN 196-8:89): Per a Recepció y Preparació de Mostres de Ciment.
– Norma UNE 80402:2002: Per a Suministrament i Control de Recepció de Ciments.
– Norma EN 197-2:2000: Per a Avaluació de la Conformitat.

- Característiques mecàniques. Diagrama σ-ε de càlcul.

Per a la determinació del comportament de les peces de formigó i per a la seva comprovació ulterior s'ha adoptat el diagrama paràbola - rectangle, establert per la Instrucció EHE en l'article 39º, apartat 3r.
D'aquest diagrama, cap destacar el tram elàstic no lineal constituït per la rama parabòlica, d'equació:

$$\sigma = 850 f_{cd} \varepsilon (1 - 250\varepsilon); \quad 0 \le \varepsilon \le 0.002$$

on:
σ es la tensió,
fcd es la resistència de càlcul a compressió del formigó, obtinguda després de l'aplicació sobre la resistència característica, fck, el coeficient de minoració de resistències, γf, detallant en l'apartat 4º de la present memòria, i
ε es la deformació consegüent,

així com el tram rectilini de la seva fase plàstica, l'equació de la qual és:

$$\sigma = 0.85 f_{cd}; \quad 0.002 < \varepsilon \le 0.003$$

- Característiques mecàniques. Mòdul de deformació longitudinal.

A nivell de deformacions han estat considerats els següents mòduls de deformació:

Per a càrregues instantànies o ràpidament variables, E_{jo}:

$$E_{oj} = 10.000 \sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

Mòdul instantani de deformació longitudinal secant, E_j:

$$E_j = 8.500 \sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

on $f_{cm,j}$ és la resistència mitja del formigó a l'edat de j dies, obtinguda mitjançant l'expressió:

$f_{cm,j} = f_{ck,j} + 8$, en Mpa.

- Coeficient de Poisson.

S'ha considerat el valor 0.2.

- Coeficient de dilatació tèrmica.

S'ha considerat el valor 10^{-5} $(ºC)^{-1}$

- Coeficient de retracció.

Segons les indicacions del CE.

- Coeficient de fluència.

Segons les indicacions del CE.

- Assaigs i control

Les característiques del material que es detalla, en totes les seves variants, així com els assaigs als que ha d'ésser sotmès, resten especificats en els *Plec de Condicions per l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat*.

- Aspecte extern.

L'aspecte extern que hauran de presentar els formigons col·locats en obra es detalla explícitament en el *Plec de Condicions per l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat*, adjunt a la present. A grans trets, cal esmentar que no s'acceptaran formigons amb fissures, no homogenis en color o textura o bruts, tant de fluorescències com de taques d'òxid o greix.

Acer per armadures passives

S'utilitza per a la confecció del formigó armat i per a l'execució de tots els espàrrecs d'ancoratge dels elements d'estructura metàl·lica contra el formigó. La seva tipificació, segons la *EHE*, és: B-500-SD, acceptant-se també l'acer B-500S, que implica:

- Tipus d'acer: duresa natural
- Límit elàstic, f_{yk}: 500 Mpa.
- B-500SD: Soldabilitat, alta ductilitat
- B-500S: Soldabilitat
- Mòdul d'elasticitat, E: 210.000 Mpa.

- Diagrama σ-ε de càlcul.

El diagrama tensió - deformació considerat és el corresponent als acers de duresa natural que estableix el *CE*. En dit diagrama s'observa una llei trilineal, en la que el seu tram inclinat posseeix una pendent que és el mòdul de deformació longitudinal, de valor E=210.000 Mpa, vàlid per a intervals de tensió compresos entre $-f_{yd} < \sigma < f_{yd}$, sent f_{yd} la resistència de càlcul del material, obtinguda després d'aplicar sobre el seu límit elàstic els coeficients de minoració de resistència, γ_s.

- Característiques del material i assaigs.

Las característiques del material que es detalla, així com els assaigs als que s'haurà de sotmetre, queden especificats en els *Plecs de condicions per a l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat* i en el pla de control adjunt.

Acer laminat

S'utilitza per a la confecció dels elements d'estructura metàl.lica, excepte els espàrrecs d'ancoratge i subjecció en formigó, per als quals s'utilitza acer B-500S. Segons la norma "Documento Básico SE-A. Seguridad Estructural – Acero" es distingeixen les característiques dels materials per a perfils i xapes, per a cargols, rosques i arandeles, i per al material d'aportació.
Les característiques del material que es detalla, així com els assaigs a que s'hauria de sotmetre, queden especificats als *Plecs de Condicions per a l'execució i la posta en obra de l'estructura metàl.lica.*

- Acer per xapes i perfils

S'utilitzen els acers establerts a la norma UNE-EN 10025 (Productes laminats en calent d'acer no aleat, per a construccions metàl.liques d'us general), així com l'establert a les normes UNE-EN 10210-1:1994 relativa a Perfils buits per a construcció, acabats en calent, d'acer no aleat de gra fi, i UNE-EN 10219-1:1998 relativa a seccions buides d'acer estructural conformades en fred. A la taua següent (DB SE-A-11, taula 4.1) s'especifiquen las característiques mecàniques mínimes dels acers UNE EN 10025, que són les que han estat utilizades en els càlculs del present projecte d'estructura:

DESIGNACIÓ	**Espessor nominal t (mm)**				**Temperatura de l'assaig Charpy**
	Tensió de límit elàstic f_y (N/mm²)			**Tensió ruptura F_u (N/mm²)**	
	t ≤16	**16< t ≤40**	**40< t ≤63**	**3≤ t ≤100**	**ºC**
S235JR					20
S235J0	235	225	215	360	0
S235J2					-20
S275JR					20
S275J0	275	265	255	410	0
S275J2					-20
S355JR					20
S355J0	355	345	335	470	0
S355J2					-20
S355K2					-20 (1)
S450J0	450	430	410	550	0

(1) Se li exigeix una energia mínima de 40J

Les següents són característiques comunes a tots els acers:

- Mòdul d'elasticitat, E 210.000 Mpa
- Mòdul d'elasticitat transversal, G 81.000 Mpa
- Coeficient de Poisson, v: 0.30
- Coeficient de dilatació tèrmica, λ: 1.2×10^{-5} $(°C)^{-1}$
- Densitat 7.850 Kg/m^3.

A la taula següent (DB SE-A-12, tabla 4.2) s'especifiquen els espessors màxims (en mm) de xapes per als quals no és necessari comprovar el comportament dúctil del material. S'especifiquen les dimensions en funció de la temperatura mínima a la que serán sotmesos durant la vida útil de l'estructura.

Temperatura mínima									
	0 ºC			**-10 ºC**			**-20 ºC**		
Grau	**JR**	**J0**	**J2**	**JR**	**J0**	**J2**	**JR**	**J0**	**J2**
S235	50	75	105	40	60	90	35	50	75
S275	45	65	95	35	55	75	30	45	65

S355	35	50	75	25	40	60	20	35	50

Tots els acers esmentats i utilitzats en el present projecte d'estructura són soldables i únicament es requereix l'adopció de precaucions en el cas d'unions especials (entre xapes de gran espessor, d'espessors molt desiguals, en condicions molt difícils d'execució, etc.).

- Cargols, rosques i arandeles

Les característiques mecàniques dels acers per a cargols, rosques i arandeles s'han pres de la taula següent (DB SE-A-13, tabla 4.3):

Classe	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
Tensió de límit elàstic f_y (N/mm²)	240	300	480	640	900
Tensió de ruptura f_u (N/mm²)	400	500	600	800	1000

- Materials d'aportació

Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran, en tot cas, superiors a les dels materials base.

- Resistència de càlcul

Es defineix resistència de càlcul, f_{yd}, al quocient de la tensió de límit elàstic i el coeficient de seguretat del material, definit en l'apartat corresponent.

$f_{yd}= f_y/\gamma_M$

Per al cas específic de les comprovacions de resistència última del material o la secció s'ha adoptat com a resistencia de càlcul el valor:

$f_{ud}=f_u/ \gamma_{M2}$

essent γ_{M2} el coeficient de seguretat per a resistència última.

Fàbrica de maó

Present en els murs de càrrega. Totes les especificacions i característiques del material s'han definit en base al "DB SE-F Seguridad estructural: Fábrica."

- Denominació i tipificació.

Les peces existents i a utilitzar en l'elaboració d'elements de fàbrica seran, segons s'estableix al DB SE-F a la taula 4.1, de tipus Massisses, de manera que es compleixin les especificacions de volumetria de buits que a l'esmentada taula es contemplen. La resistència de les peces serà com a mínim de 10 N/mm².

El morter present en els elements de fàbrica és del tipus ordinari, amb una resistència mínima M5,0, complint l'establert a DB SE-F 4.2.

- Característiques mecàniques de la fàbrica. Resistència característica a compressió.

Per al càlcul de la resistència a compressió de la fàbrica especificada, s'ha considerat la taula 4.4 del DB SE-F. La resistència característica del maó f_b és de 10 N/mm², i la del morter f_m= 5,0 N/mm², amb el que la fàbrica elaborada amb maó de tipus massís s'ha calculat amb una resistència característica **f_k= 3 N/mm²**. La resistència de càlcul serà **f_d= 1,8 N/mm².**

- Característiques mecàniques de la fàbrica. Mòdul de deformació longitudinal.

Com a mòdul d'elasticitat secant instantani s'ha pres 1000 f_k, tal i com indica DB SE-F 4.6.5. Per al càlcul d'Estats Límit de Servei s'ha multiplicat aquest valor per 0'6.

Fusta

S'utilitza per a la realització dels elements resolts amb fusta massisa, fusta laminada encolada i fusta microlaminada. Totes les especificacions i característiques del material s'han definit en base al "DB SE-M Seguridad Estructural: Madera."

A la taula següent (DB SE-M Anejo E, tabla E.1, E.2 i E.3) s'especifiquen les propietats de la fusta segons la seva classe resistent.

E.3 Fusta laminada encolada homogenia.

Valors de les propietats associadas a cada Classe Resistent

Propietats		**Classe resistent**			
		GL24h	**GL28h**	**GL32h**	**GL36h**
Resistencia caracteristca(N/mm²)					
Flexió	$f_{m,k}$	24	28	32	36
Tracció paral.lela	$f_{t,0,k}$	16,5	19,5	22,5	26
Tracció perpendicular	$f_{t,90,k}$	0,4	0,45	0,5	0,6
Compressió paral.lela	$f_{c,0,k}$	24	26,5	29	31
Compressió perpendicular	$f_{c,90,k}$	2,7	3	3,3	3,6
Tallant	$f_{v,k}$	2,7	3,2	3,8	4,3
Rigidesa (kN/mm²)					
Modul elasticitat paral.lel mig	$E_{0,mig}$	11,6	12,6	13,7	14,7
Modul elasticitat paral.lel 5º-percentil	$E_{0,k}$	9,4	10,2	11,1	11,9
Modul elasticitat perpendicular mig	$E_{90,mig}$	0,39	0,42	0,46	0,49
Modul transversal mig	G_{mig}	0,72	0,78	0,85	0,91
Densitat (kg/m3)					
Densitat caracteristica	$\rho_{g,k}$	380	410	430	450

En el present projecte d'utilitzarà fusta laminada encolada homogènia tipus GL24h i fusta massissa tipus C24.

MC 2.3 Procés Constructiu

El procés constructiu considerat a observar en la posta en obra de la intervenció estructural puntual és el descrit en la documentació gràfica d'aquest projecte. D'aquest procés, cal destacar que tot element estructural ha de mantenir-se apuntalat fins que hagi assolit la resistència prevista en projecte, i que mai es sol·licitaran els elements a situacions de càrrega més desfavorables que les previstes, tal i com fixen els Plecs de Condicions adjunts.

MC 2.4 Manteniment de l'estructura

Estructures de formigó

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat s'hauran de sotmetre també a un programa de manteniment, de manera molt semblant al definit per a l'estructura metàl·lica, ja que el major número de patologies del formigó armat són conseqüència o es manifesten a l'iniciar-se el procés de corrosió de les seves armadures. Bàsicament, doncs, el manteniment haurà d'afrontar la prevenció de la l'oxidació i la corrosió d'aquests elements.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa de manteniment concret en base als següents preceptes:

a) *L'estructura de formigó és interior. (Classe d'exposició XC1 segons l'apartat 27.1 Classes d'exposició dels elements de formigó del CE).* Serà necessària una revisió dels elements als dos anys d'haver estar construïts y després establir una revisió dels mateixos cada 10 anys amb objecte de detectar possibles fissures, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissures resulten visibles l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

b) L'estructura de formigó és exterior o queda immersa en un ambient humit. *(Classe d'exposició XC2, XC3 i XC4 i classe especifica d'exposició tipus XF1 i XF3 segons l'apartat 27.1 Classes d'exposició dels elements de formigó del CE).* En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a l'any d'haver estat construïda i després establir una revisió dels mateixos cada dos anys amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissuracions resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les y protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, para evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

c) *L'estructura de formigó queda exposada a un ambient d'agressivitat elevada. (Classe d'exposició XS1, XS2, XS3 i XD1, XD2, XD3 segons l'apartat 27.1 Classes d'exposició dels elements de formigó del CE i la resta de les classes específiques d'exposició).* Serà precisa una imprimació amb resina epoxi de tots els paraments dels seus elements després d'haver-se completat l'adormiment i procedir a una revisió al pas de sis mesos d'haver estat construït. Posteriorment es sotmetrà a l'estructura a un programa de revisions bianual amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissures resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si es s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

Serà, a més, preceptiva una nova imprimació de pintura anticarbonatació cada cinc anys, llevat justificació expressa del fabricant de la pintura en relació a altre calendari, que no excedirà dels 10 anys**.**

MC 2.5 Normativa utilitzada

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
CTE DB SE A Document Bàsic Acer
CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
CE Codi Estructural
RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural
Instrucció d'Acer Estructural EAE
RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.
NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

NORMATIVA COMPLEMENTARIA

Sistemes estructurals

La normativa complementària no és d'obligat compliment però serveix per a resoldre les indefinicions existents en la normativa bàsica. En cas de contradicció sempre preval la normativa bàsica, llevat que es justifiqui (tal i com s'especifica en la mateixa) el no compliment de la mateixa.

EUROCÓDIGO 1, "Bases de proyecto y acciones en estructuras".
EUROCÓDIGO 1, "Bases de proyecto y acciones en estructuras"
Parte 2-1: Acciones en estructuras densidades, pesos propios y cargas exteriores
EUROCÓDIGO 1, **"**Bases de proyecto y acciones en estructuras".

Parte 1: Bases de proyecto

EUROCÓDIGO 2, “Proyecto de estructuras de hormigón”.
EUROCÓDIGO 2, “Proyecto de estructuras de hormigón”.
Parte 1-4: Reglas generales hormigón de árido ligero de textura cerrada.
EUROCÓDIGO 2, “Proyecto de estructuras de hormigón”.
Parte 1-3: Reglas Generales
Elementos y estructuras prefabricados de hormigón

EUROCÓGIGO 2, “Proyecto de estructuras de hormigón”.
Parte I–I: Reglas generales y reglas para edificación

EUROCÓGIGO 2, “Proyecto de estructuras de hormigón”.
Parte 1-5: Reglas generales estructuras con tendones de pretensado exteriores o no adherentes.
EUROCÓDIGO 3, “Proyecto de estructuras de acero”.
Parte I-I: Reglas generales
Reglas generales y reglas para edificación
(suplementos de la UNE-ENV 1993-1-1)

EUROCÓDIGO 3, **“**Proyecto de estructuras de acero”.
Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación.

EUROCÓDIGO 4, **“**Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero”.
Parte 1-2: Reglas generales proyecto de estructuras sometidas al fuego.
EUROCÓDIGO 4, “Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero”.
Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación.
EUROCÓDIGO 8, “Disposiciones para el proyecto de estructuras sismorresistentes”**.**
Parte 5: Cimentaciones, estructuras de contención de tierras y aspectos geotécnicos.
EUROCÓDIGO 8, “Disposiciones para el proyecto de estructuras sismorresistentes”.
Parte 1-1: Reglas generales acciones sísmicas y requisitos generales de las estructuras.
EUROCÓDIGO 8, “Disposiciones para el proyecto de estructuras sismorresistentes”.
Parte 1-2: Reglas generales
Reglas generales para edificios

NTE-ECG, “Cargas gravitatorias”
NTE-ECR, “Cargas por retracción”
NTE-ECS, “Cargas sísmicas”
NTE-ECT, “Cargas térmicas”
NTE-ECV, “Cargas de Viento”
NTE-EAF, “Forjados”
NTE-EAV, “Vigas”
NTE-EHU, “Forjados unidireccionales”
NTE-EHV, “Vigas”
NTE-EHS, “Soportes”
NTE-EHR, “Forjados reticulares”
NTE-EFL, “Fábrica de ladrillo”
NTE-EFB, “Fábrica de bloques”
NTE-WXV, “Vigas”
NTE-EXS, “Soportes”
NTE-CEG, “Estudios geotécnicos”
NTE-CPI, “Pilotes in situ”

Recomendaciones para el proyecto, construcción y control de anclajes al terreno. H.P.8-96. Asociación Científico-técnica del Hormigón estructural (CICCP).
Manual para el cálculo de Tablestacas. Mi

AN **15. Annex d'instal·lacions**

quadrant
enginyeria d'instal·lacions i tecnologies ambientals

Carbonell Dalmases i cia SRC · nif: C62355623
derzu@quadrant12.com · T- 34 936745559
Pg. del Vapor Gran, 29, P2-B 08221 Terrassa
C. de la Mercè 55, B2 25100 Almacelles Lleida

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a centre cívic
Projecte executiu d'instal·lacions. Memòria descriptiva.

Carrer de Sant Jaume, 130, Calella

2025-07-21

1 Memòria Descriptiva 3
1.1 Descripció del edifici 4
1.2 Escomeses 5
1.3 Instal·lació de subministrament d'aigua 6
1.4 Evacuació d'aigües 7
1.5 Instal·lació de climatització 8
1.6 Sistemes de ventilació i extracció especifica 11
1.7 Instal·lacions elèctriques 12
1.8 Instal·lacions d'enllumenat 15
1.9 Sistemes de producció amb energies renovables 16
1.10 Tecnologies de la informació (telecomunicacions, informàtica, veu i dades...) 18
1.11 Instal·lacions de protecció contra incendis 19
1.12 Sistemes de protecció al llamp 21
1.13 Sistema d'alarma de banys adaptats 21
1.14 Control i gestió centralitzats de l'edifici 22
2 Memòria de Càlcul 23
2.1 Instal·lació de subministrament d'aigua 24
2.3 Evacuació d'aigües 25
2.4 Instal·lació de climatització 26
2.5 Sistemes de ventilació i extracció especifica 30
2.6 Instal·lacions elèctriques 31
2.7 Estudi de producció fotovoltaica 32
2.8 Sistemes de protecció al llamp 33
2.9 Estudi lumínic enllumenat normal 34
2.10 Estudi lumínic enllumenat emergència 35

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a centre cívic
Projecte executiu d'instal·lacions

Carrer de Sant Jaume, 130, Calella

1 Memòria Descriptiva

1.1 Descripció del edifici

La nova activitat s'implanta en una nau d'una planta que actualment funciona com Mercat municipal.

L'edifici està situat en la cantonada de la plaça del Rei (plaça 1 Octubre), c/de Sant Joan, c/ de Sant Jaume.

El projecte reconeix el valor patrimonial i prioritza la conservació dels elements que les caracteritzen.

En planta baixa es proposa la continuïtat urbana entre les dues façanes principals i els espais interiors i exteriors, tal que l'edifici es pot travessar des d'un accés a l'altre creant una seqüència urbana que comunica la futura plaça del mercat -la nova plaça interior- la plaça del Rei. Això s'aconsegueix situant en els laterals els sistemes de circulació vertical i espais de suport, i alliberant el centre per tal de maximitzar la percepció espacial interior.

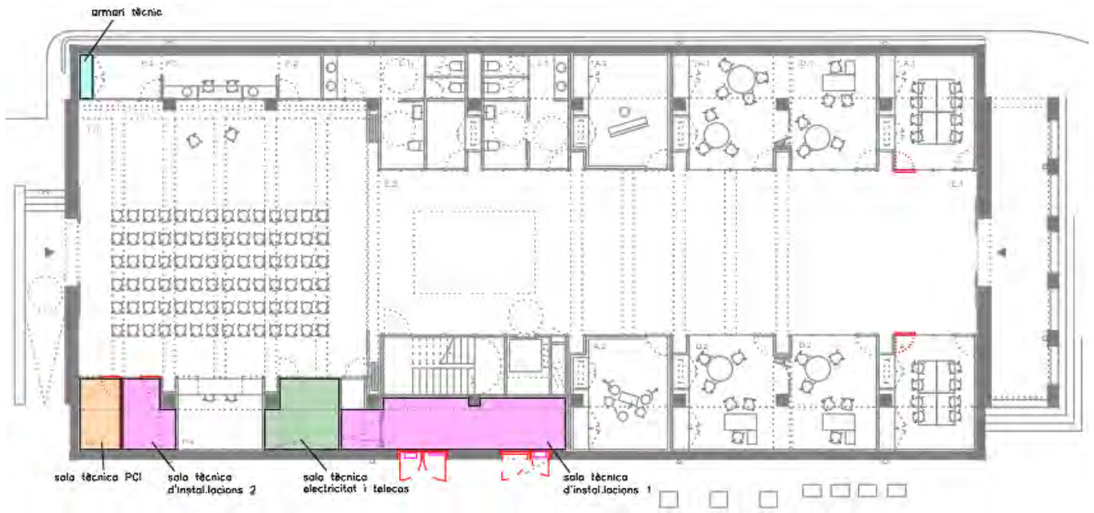
El programa d'activitats (de gran i petit format) es resol en caixes compactes que s'insereixen en el contenidor històric. En planta baixa les noves caixes recreen les antigues parades laterals i en planta primera les activitats de gran format es formalitzen com dos volums que 'floten' sobre la plaça.

A la planta baixa trobem l'espai central que es divideix entre una zona polivalent, un espai expositiu i el vestíbul. Al laterals trobem diferents sales com camerinos, sala de control, despatxos, aules, cambres de banys, sales tècniques i el nucli de comunicació vertical.

A la planta primera trobem una zona més docent amb aules de cuina, de manualitats i d'activitat física, aula tipus seminaris amb lavabos, magatzems i un espai expositiu.

Per a la comunicació vertical existeix un ascensor i una escala.

Planta baixa:



1.1.1 Activitat

Activitat de pública concurrència equivalent a un centre cívic amb zones de formació, administratives i d'esbarjo.

1.1.2 Ubicació respecte edificis i establiments veïns

Es tracta d'un edifici aïllat a una distancia aproximada de 3,9m de l'edifici més proper.

La següent taula indica les superfícies construïdes distribuïdes per plantes:

Edifici. Superfície construida.

nivell	planta	S construida m2
1	baixa	726,10
2	primera	354,70
	total edifici	**1080,80**

1.1.3 Principals espais del edifici

En les següents imatges es poden veure els principals espais del edifici. S'indiquen amb un codi de colors els espais tècnics:

- locals tècnics electricitat i telecos
- locals tècnics clima i ventilació
- locals tècnics PCI
- armaris tècnics

1.2 Escomeses

1.2.1 Aigua potable

S'intercepta la xarxa d'aigua de la Plaça de l'U d'octubre.

En el moment de la redacció del projecte s'ha demanat una sol·licitud d'escomesa però no s'ha rebut la informació per seguir el tràmit. Gestaigua únicament ha indicat que la pressió disponible és de 3-3.8bar.

Per tant, a falta de més informació, ens acollim a la informació dels serveis existents obtinguda de la plataforma eWise.

El ramal d'escomesa s'ha d'executar segons els condicionants de la companyia subministradora.



1.2.2 Aigua contra incendis

Mateix criteri que l'escomesa d'aigua potable.



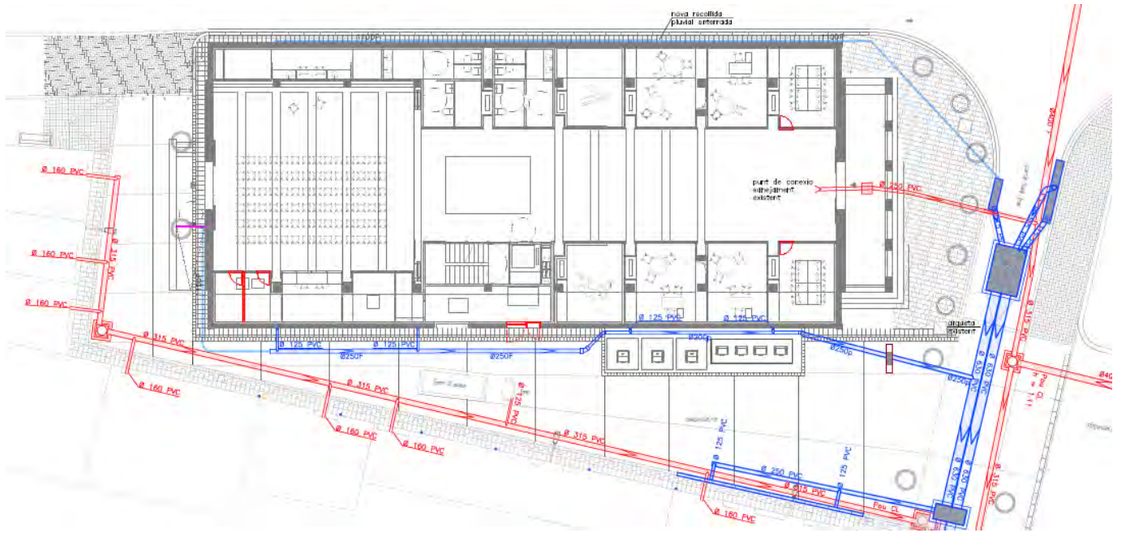
1.2.3 Sanejament

La població disposa d'una xarxa municipal separativa, per tant es projecten dos escomeses, una pel sanejament fecal i una altra pel sanejament pluvial. Totes dues connexions es realitzen al c/ de Sant Joan.

L'edifici conta d'una connexió existent d'aigües residuals, que s'aprofita.

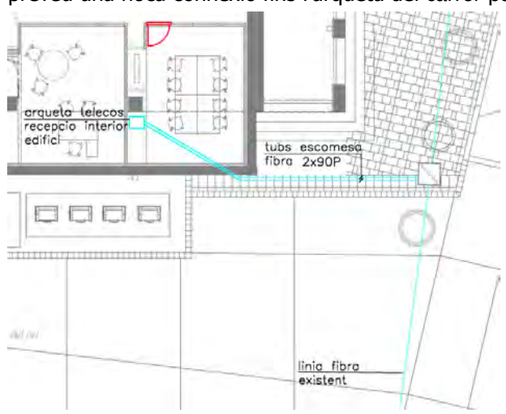
Els pluvials que es recullen per la zona sud de l'edifici (per la plaça U d'octubre) tenen una recollida existent que es manté.

Els pluvials que es recullen per la zona nord de l'edifici (N II C/Sant Jaume) es canalitzen fins les arquetes pluvials del C/Sant Joan.



1.2.4 Telecomunicacions

L'edifici consta d'escomesa de telecomunicacions. Si aquesta està en condicions es pot aprofitar. El projecte preveu una noca connexió fins l'arqueta del carrer per a realitzar un nou cablejat de fibra Óptica si fes falta.



1.2.5 Electricitat

El recinte necessita d'una escomesa per a un subministrament normal i una altra escomesa per a un subministrament de reserva.

Totes dues escomeses han d'entrar als armaris previstos, de CGP o CPM segons el cas, per la Plaça 1 d'Octubre.

Als armaris s'instal·len la CS i la CGP, en el cas del subministrament normal, i la CS i la CPM en el cas del subministrament de reserva.

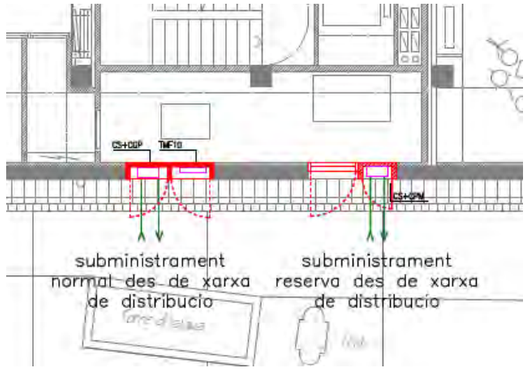
Els armaris es troben en un nínxol a la façana.

S'han realitzat dues sol·licituds:

- Subministrament normal:
  - ampliació de potència
  - CUPS: ES0031408459323001JJ0F
- Subministrament reserva: nou subministrament, nº sol·licitud 0001043858

En el moment de la redacció del projecte Endesa encara no ha resolt de forma efectiva les peticions del projecte pel que fa a la posició dels armaris de les CGP.

La situació dels armaris on es demana que arribin les escomeses es situen aproximadament on s'indica a continuació:



El subministrament normal requereix un canvi de la posició de la CGP i el comptador existent, el qual es troba situat a l'interior de l'edifici.

1.3 Instal·lació de subministrament d'aigua

Aquest apartat explica el subministrament d'aigua potable. Els subministrament d'aigua contra incendis s'explica a l'apartat "*Instal·lacions de protecció contra incendis*".

El nou edifici té necessitat d'aigua freda sanitària i aigua calenta pel camerino i pel vestidor. S'utilitzen per donar servei als punts d'aigua de consum per al consum humà, omplerta de circuits hidràulics de la instal·lació de climatització i neteja.

Es preveu la instal·lació d'un filtre amb filtratge 50µm segons indicacions del CTE.

1.3.1 Normativa

- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
- CTE DB HE Estalvi d'energia
- RD 1027/2007 pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- RD 3/2023, del 10 de gener, pel que s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.
- UNE149201 Abastecimiento de agua. Dimensionado de instalaciones de agua para consumo humano dentro de los edificios.
- Normes de l'empresa subministradora d'aigua.

1.3.2 Instal·lació d'aigua freda sanitària (AFS)

1.3.2.1 Subministrament d'aigua freda

L'aigua que s'utilitza prové de la xarxa de distribució.

El cabal punta estimat pel nou edifici s'estima en base a la norma UNE 149201:2008, basat en l'ús del edifici. En aquest cas es considera l'ús de l'edifici com a oficines.

Es resumeix en la següent taula:

		AFS		
Tipus	nº aparells	cabal instal·lat l/s	cabal simultani l/s	DN mm
edifici	20	1,65	0,38	25

AFS: aigua freda sanitaria

1.3.2.2 Descripció de la instal·lació

Escomesa

La instal·lació projectada comença amb l'escomesa, que uneix la xarxa de distribució amb la instal·lació interior i esta formada pels següents elements:

- Escomesa externa (responsabilitat de la companyia subministradora)
  - Dispositiu de presa i clau de presa: sobre la canonada de la xarxa de distribució, obre el pas de l'escomesa
  - Ramal d'escomesa externa: canonada que enllaça la xarxa de distribució amb la clau de registre
  - Clau de registre: És la vàlvula amb la que finalitza l'escomesa externa, en el sentit de circulació normal del flux d'aigua, i està situada a la via o espai públic i el més pròxim possible al punt d'entrada a l'immoble.
  - L'armari del comptador serà el model aprovat per l'Ajuntament o companyia subministradora.
- Escomesa interna (responsabilitat del propietari)
  - Ramal d'escomesa interna
  - Passamurs, per permetre que el tub quedi solt i dilati

- Clau interna: permet o impedeix el pas de l'aigua, situada al final del ramal d'escomesa interna.
- Canondada d'alimentació: comunica la clau interna amb el comptador
- Vàlvula de retenció i Comptador homologat per companyia subministradora

El comptador s'instal·la a una arqueta tècnica exterior situada a peu de la façana de l'edifici.

Distribució interior

A l'arqueta tècnica exterior s'instal·la el comptador de companyia i les vàlvules que es requereixin.

De l'arqueta surt una canonada soterrada fins a l'interior de l'edifici, a la sala de PCI, i discorre horitzontalment pel sostre de les sales tècniques fins a la sala tècnica d'instal·lacions 1, on hi ha la clau de pas general de l'edifici.

El muntant disposa a la part superior d'un dispositiu antiariet i un purgador automàtic.

De la clau de tall general de l'edifici, la canonada principal es deriva en dos ramals. Un es soterra per arribar a la part nord-oest a través d'una galeria, on puja de nou al fals sostre d'aquest edifici, i discorre pels locals humits d'aquesta part. L'altre puja a la planta primera pel pati general d'instal·lacions per arribar als locals humits d'aquesta planta.

Mitjançant muntants i distribucions horitzontals s'alimenta cada un dels locals humits i sales tècniques que ho requereixen.

A cada locals humit s'instal·la una clau de pas general de local humit. A cada aparell sanitari s'instal·len claus d'escaire.

En general, la distribució interior de local humit discorre de manera que es redueixi al màxim la visibilitat de tubs, ja sigui amb instal·lació superficial o encastada. Els trams encastats van protegits amb tub corrugat, fins a la clau d'escaire d'aparell. L'aparell es connecta a la clau d'escaire amb un maneguet flexible.

1.3.2.3 Materials

Tipus de canalitzacions:

- AFS aeri: polietilè reticulat amb aïllament per evitar condensacions, de 10mm d'espessor.
- AFS soterrat: polietilè d'alta densitat.

Els trams verticals per alimentar aparells sanitaris, si van encastats, han de portar una barrera antivapor ja sigui un aïllament o un tub de plàstic corrugat.

1.3.3 Instal·lació d'aigua calenta sanitària (ACS)

1.3.3.1 Espais

- Camerino: s'instal·la un equip de producció instantània d'ACS
- Vestidor: s'instal·la un termo elèctric

1.3.3.2 Producció d'ACS

La producció d'ACS pels rentamans del camerino es realitza mitjançant un escalfador elèctric instantani d'aigua, sense acumulació.

La producció d'ACS per la dutxa del vestidor es realitza mitjançant un termo elèctric, amb acumulació.

A les connexions dels equips s'instal·len claus de tall i purgadors a les parts altes del circuit. En el cas del termo, també s'instal·len manòmetres i termòmetres.

1.3.3.3 Distribució d'ACS

La xarxa hidràulica discorre per paret, encastat o superficialment, des de l'equip de producció fins als aparells sanitaris.

Materials

Tipus de canalitzacions:

- ACS aeri: polietilè reticulat amb aïllament tèrmic, espessor segons RITE.

Els trams verticals per alimentar aparells sanitaris, si van encastats, han de portar una barrera antivapor ja sigui un aïllament o un tub de plàstic corrugat.

1.4 Evacuació d'aigües

Es dissenya una xarxa separativa:

- Xarxa d'aigües pluvials
- Xarxa d'aigües residuals o fecals

1.4.1 Normativa

- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- CTE DB HS5, evacuació d'aigües
- Ordenança municipal

1.4.2 Condicions d'abocament

Es realitzen dos intercepcions a les xarxes municipals, una pel sanejament fecal i una altra pel pluvial

Tota la xarxa residual i pluvial desaigüen per gravetat i desemboquen cadascuna per un lloc diferent del carrer.

Les aigües residuals són assimilables a aigües residuals domèstiques (dutxes, banys i rentamans).

1.4.3 Sanejament residual

Es recull tota la xarxa per gravetat.

1.4.3.1 Elements de recollida d'aigua

Es recull els desaigües dels aparells sanitaris dels banys (dutxes, rentamans i inodors), locals de neteja (abocadors), aparells sanitaris, buneres sifòniques de locals tècnics, recollides de condensats d'equips de climatització i desaigües de les vàlvules de seguretat i buidat de circuits hidràulics.

Tots els aparells i recollides amb connexió sifònica. En el cas dels equips de clima amb sifons secs per evitar entrada de males olors.

Les recollides d'aparells com rentamans, equips de clima, etc, es recullen en grups, amb xarxes de petita evacuació que s'uneixen a col·lectors penjats o directament a les baixants, amb pendents d'entre 2,5 i 4% sempre que sigui possible. Els inodors s'uneixen a baixants i/o col·lectors amb una unió a 45º.

1.4.3.2 Baixants i col·lectors penjants

Els col·lectors penjats recullen els desaigües dels aparells sanitaris i altres elements que ho necessitin de planta primera, amb un pendent 1%, fins a connectar al baixants.

Els baixants recullen tots els col·lectors penjats fins a connectar amb el col·lector enterrat.

En aquest edifici les baixants no poden ventilar a coberta, i per tant, s'instal·len vàlvules d'admissió d'aire antiolors. Permeten la ventilació sense transmetre males olors i mantenir les pressions de treball de sistema correctes.

El sistema de baixants i col·lectors es ventila per diferents punts.

1.4.3.3 Col·lectors soterrats

Els col·lectors soterrats recullen els desaigües dels aparells situats a planta baixa i els baixants dels aparells situats a planta primera.

Aquests col·lectors discorren per l'interior o l'exterior del edifici segons el cas, amb un pendent del 2%.

Es disposen de les arquetes i pous de registre necessàries al llarg del seu recorregut per tal d'accedir al interior de les canalitzacions.

Previ a la connexió amb el clavegueram del carrer s'instal·la un sifó en línia i una vàlvula antirretorn, instal·lades dins d'aquetes per a que quedin accessibles.

1.4.3.4 Connexió amb el clavegueram del carrer

Es realitza una nova connexió al clavegueram residual municipal.

1.4.4 Sanejament pluvial

1.4.4.1 Elements de recollida d'aigua

Coberta: Es recull l'aigua mitjançant canalons pluvials existents a les façanes nord-oest i sud-est integrats arquitectònicament.

Zones exteriors del edifici: canal de drenatge de formigó polímer amb reixa metàl·lica.

1.4.4.2 Baixants i col·lectors penjants

Els baixants de la coberta són existents i discorren directes fins a un col·lector enterrat.

1.4.4.3 Col·lectors soterrats

Els baixants de la façana nord-oest es connecten amb un nou col·lector soterrat que discorre per l'exterior de l'edifici.

El canal de drenatge va a parar al col·lector dels baixants de la façana sud-est, que és existent.

Es disposen de les arquetes a peu de baixant i de registre necessàries al llarg del seu recorregut per tal d'accedir al interior de les canalitzacions.

El nou col·lector soterrat es connecta a la xarxa municipal.

1.4.4.4 Connexió amb el clavegueram del carrer

S'utilitzen els pous i la connexió al clavegueram existent.

1.4.5 Material

Trams aeris ventilació primària: polipropilè tricapa

Trams aeris interiors: polipropilè tricapa

Trams de baixants: polipropilè tricapa

Trams enterrats: polipropilè tricapa

1.5 Instal·lació de climatització

Fa referencia a la instal·lació de calefacció, refrigeració i ventilació d'espais climatitzats.

Les ventilacions específiques de banys s'explica a l'apartat *"Sistemes de ventilació i extracció especifica"*.

La producció de calor es basa amb una bomba de calor aigua-aigua de geotèrmia.

La ventilació es realitza amb recuperadors de calor sorció rotatius d'alta eficiència.

La climatització es realitza amb condicionament d'aire i els equips terminals són fancoils. Els fancoils consten d'una bateria de fred i calor (2 tubs) i es situen, generalment, a les sales que donen servei, integrats en armaris tècnics o bé per sobre del sostre de la sala.

La distribució de calor des dels equips de producció cap a les bateries dels fancoils es fa amb aigua com a fluid caloportador, amb una sola xarxa.

La distribució d'aire des dels climatitzadors fins a les zones que donen servei es fa amb conductes de fibra de vidre rectangulars.

1.5.1 Normativa

- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- CTE DB HE. Estalvi d'energia
- CTE DB HS. Salubritat
- RD 1027/2007 pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- RD552/2019 pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat per Instal·lacions Frigorífiques (RSIF). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- Decret 192/2023, de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

1.5.2 Espais tècnics

Tots els equips, a excepció dels fancoils, s'instal·len en les següents sales tècniques d'instal·lacions:

- Equips de producció tèrmica: sala tècnica d'instal·lacions 1.
- Recuperador de calor rotatiu general (V01): sala tècnica d'instal·lacions 1.
- Recuperador de calor rotatiu de la sala d'actes (V02): sala tècnica d'instal·lacions 2.

1.5.3 Equips de producció tèrmica

Producció tèrmica mitjançant bomba de calor aigua-aigua per a circuit de geotèrmia tancat.

S'instal·la una bombes de calor reversible 2 tubs (al costat usuari), amb les següents característiques principals:

- Pot treballar amb calor o amb fred però no de forma simultània.
- Esta formada per un circuits frigorífics amb dos compressors scroll. Cada un funciona com una etapa de potència. L'equip treballa amb refrigerant R454B.
- La bomba de calor proposada consta d'un grup hidràulic integrat, tant al costat geotèrmia com al costat usuari del circuit primari. En els dos casos és una bomba doble treballant a cabal constant.

La producció de calor s'ha dimensionat per cobrir la demanda total del edifici.

Quan la bomba de calor proporciona la potència nominal, el salt tèrmic és de 5ºC. Pel servei de fred, la temperatura d'impulsió és de 7ºC i pel servei de calor 45ºC.

1.5.4 Equips de condicionament d'aire

Els equips de condicionament d'aire són fancoils de tipus conductes instal·lats, segons el cas, en horitzontal o vertical, excepte en la sala d'administració i en el camerino que són fancoils de tipus mural.

En qualsevol cas, tots els fancoils disposen d'una bateria de fred i calor i una regulació continua (0-10V) de la velocitat del motor de ventilació.

Dins de cada espai climatitzat s'instal·la un comandament amb termòstat.

1.5.5 Equips de ventilació

Els equips de ventilació son recuperadors de calor de sorció rotatius de peu amb sortides verticals. Incorporen ventiladors, filtres F6+F8 com a mínim i control integrat.

La presa i expulsió d'aire es realitza per façana, amb unes reixes exteriors.

1.5.6 Distribució hidràulica

Distribució a 2 tubs que proporciona calefacció i refrigeració de manera no simultània.

S'identifica els següents circuits: circuit de geotèrmia, circuit primari, circuit secundari general i circuit secundari de la sala d'actes.

Els elements principal del sistema són:

- Bomba de calor
- Pous de geotèrmia
- Bombes de circulació
- Dipòsit d'inèrcia: proporciona suficient volum d'aigua per evitar parades i engegades constants i excessives dels equips de producció, instal·lats al circuit primari.
- Separadors de fangs i de gasos
- Agulla hidràulica/distribuïdor hidràulic: el circuit primari va a parar a una agulla hidràulica, d'on surten els circuits secundaris
- Col·lector de geotèrmia: rep els tubs d'impulsió/retorn del pous de geotèrmia i connecta amb les bombes de calor
- Altres elements de control o monitorització: interruptor de flux, comptadors d'energia tèrmica, sondes de temperatura, etc

1.5.6.1 Circuit de geotèrmia

L'energia que necessita dissipar la bomba de calor s'entrega al terreny mitjançant un camp de sondes geotèrmiques enterrades en pous excavats verticalment en la planta baixa de l'edifici. Son necessaris 14 sondes de geotèrmia de 100m de profunditat, de diàmetre de 115 a 150mm.

L'empresa adjudicatària del projecte ha de contractar a un especialista en perforacions geotèrmiques la simulació i optimització del nombre de pous en funció de la demanda energètica prevista del edifici.

Des de la bomba de calor surt un circuit hidràulic fins a un col·lector. Aquest realitza una derivació a cada una de les sondes de geotèrmia. El cabal es regula mitjançant una vàlvula d'equilibrat que incorpora cada derivació del col·lector geotèrmic. A més a més, el col·lector incorpora termòmetres en la anada i en la tornada, un separador de fangs i un purgador.

Els circuits discorren soterrats des de el col·lector, situat a la sala tècnica d'instal·lacions 1 fins les sondes de geotèrmia.

Les sondes son en doble U amb canonada de polietilè d'alta densitat, al igual que els circuits que les alimenten.

1.5.6.2 Circuit primari

Es realitza segons les indicacions del fabricant del sistema de la bomba de calor geotèrmica especificada.

Fa referencia al circuit que connecta els equips que intervenen en la producció de calor: bomba de calor, dipòsit d'inèrcia i agulla hidràulica.

1.5.6.3 Circuit secundari

Es diferencien dos circuits secundaris: circuit general i circuit de la sala d'actes.

El circuit secundari general distribueix l'aigua als fancoils de tot l'edifici, excepte als que s'inclouen en el circuit secundari de la sala d'actes.

El circuit secundari de la sala d'actes distribueix l'aigua als fancoils de la sala d'actes, d'administració i del camerino.

S'instal·la una bomba de circulació a cada circuit secundari, de cabal variable.

En els retorns s'instal·len vàlvules d'equilibrat estàtic, per permetre l'equilibrat del cabal de les bombes.

Tots els fancoils inclouen vàlvules de pas, termòmetres en anada i retorn, vàlvula d'equilibrat automàtic, ajustada al cabal de càlcul i vàlvula de zona on/off de dues vies, excepte el fancoil més allunyat, que la vàlvula és de tres vies per a possibilitar sempre un flux mínim d'aigua en el circuit. S'instal·la un purgador automàtic si el fancoil es situa en la part alta del circuit.

1.5.6.4 Elements terminals

Els elements terminals són les bateries de fred i calor dels fancoils.

Cada bateria consta d'una vàlvula de dues o tres vies segons el cas. Els actuadors obren o tanquen el pas de flux d'aigua i només tenen posició oberta o tancada. La potència del fancoil es regula variant la velocitat del ventilador.

El circuit secundari de la sala d'actes, tot amb vàlvules de 3 vies, perquè sempre funcionaran tots els espais a la vegada.

El circuit secundari general amb vàlvules de 2 vies, excepte els fancoils més llunyans indicats a l'esquema, que van amb vàlvules de 3 vies.

1.5.6.5 Característiques generals dels circuits hidràulics

Omplerta i buidat:

Es disposa d'un punt d'omplerta de la instal·lació formada, com a mínim, per una clau de pas, desconnector, manòmetre i comptador d'aigua.

En tots els trams dels circuits s'ha de preveure un buidat.

Elements de seguretat:

S'instal·len vasos d'expansió i vàlvules de seguretat. La pressió inicial del cas d'expansió i pressió de tarat de la vàlvula de seguretat segons indicacions del fabricant.

Equilibrat de la instal·lació:

En els fancoils, amb vàlvules d'equilibrat automàtic. En les sortides del col·lector geotèrmic i els retorns dels circuits hidràulics, amb vàlvules d'equilibrat estàtic.

Control d'aire en els circuits:

En els punts elevats dels diferents trams de la instal·lació s'instal·la un purgador automàtic.

S'instal·la un separador d'aire (desgasificador) en la impulsió del circuit de clima. Permet extreure l'aire dissolt en el circuit.

Control d'impureses en els circuits:

S'instal·len filtres abans de cada intercanviador o element sensible (bombes, vàlvules de equilibrat o control, etc.)

S'instal·la un separador de fangs (desfangador) en el retorn del circuit de clima per a l'eliminació d'impureses i buidat del retorn.

Connexió amb equips:

Abans de la connexió amb qualsevol equip s'instal·len vàlvules de tall. En la bomba de calor i bombes de circulació s'instal·la maneguets antivibradors.

Elements de mesura:

Termòmetres en l'anada i retorn de fancoils, interacumulador i bomba de calor.

Pont manomètric en totes les bombes de circulació i manòmetres en anada i retorn de bomba de calor.

Sondes de temperatura segons esquemes.

Mesures contra retorns:

A l'omplerta del circuit s'instal·la un desconnector.

1.5.6.6 Materials

- Canonades aèries: PPR (polipropilè random) amb reforç de fibra de vidre.
  DN20-DM25: SDR7.4/Sèrie 3,2 (tipo Italsan Niron Clima RP Compuesta SDR7.4)
  DN32 – DN75: SDR11/Sèrie 5 (tipo Italsan Niron Clima RP Compuesta SDR11)

Aïllament d'espuma elastomèrica (tipo Armaflex SH o AF segons el cas): espessor segons RITE.

- Canonades per galeria: PPR (polipropilè random) amb reforç de fibra de vidre.
  DN20-DM25: SDR7.4/Sèrie 3,2 (tipo Italsan Niron Clima RP Compuesta SDR7.4)
  DN32 – DN75: SDR11/Sèrie 5 (tipo Italsan Niron Clima RP Compuesta SDR11)

Aïllament d'espuma elastomèrica (tipo Armaflex SH o AF segons el cas): espessor segons RITE.

DN canonada	espesor segons temperatura de treball	
	0 a 10ºC	40 a 60 ºC
mm	mm	mm
D ≤ 35	25	25
35 < D ≤ 60	30	30
60 < D ≤ 90	30	30
90 < D ≤ 140	40	30
140 < D	40	35

1.5.7 Distribució i difusió d'aire de climatització

Es distribueix aire amb conductes des del fancoil fins els difusors.

Els elements principal del sistema són:

- Fancoils
- Conductes
- Elements de difusió

1.5.7.1 Distribució d'aire

Des de cada fancoil neix una xarxa d'impulsió i una de retorn amb conductes rectangulars de fibra de vidre amb propietats fonoabsorvents.

En els espais on es fa la difusió per toveres, es connecten al conducte de fibra mitjançant tub flexible corrugat, sense superar una longitud màxima de 1,5 m.

En general, tots els fancoils tenen tant la impulsió com el retorn connectats, exceptuant els fancoils de la sala d'actes, on retorna l'aire per plènum.

El traçat dels conductes es realitza segons els plànols i detalls.

Tots els conductes metàl·lics s'aïllen per l'interior amb aïllament d'espuma elastomèrica autoadhesiva.

1.5.7.2 Difusió d'aire

En general, la impulsió d'aire es realitza amb reixes lineals amb lames horitzontals. En la sala d'actes, es realitza amb toveres de gran abast.

El retorn d'aire és baix tant en la sala d'actes com en els despatxos de planta baixa. En la planta primera, els retorns són a sostre. En tots els casos, el retorn es realitza amb reixes lineals amb lames horitzontals.

1.5.7.3 Materials

Conductes de fibra de vidre amb altes propietats fono absorbents, tipus Climaver Neto.

Els conductes metàl·lics s'aïllen interiorment amb aïllament d'escuma elastomèrica autoadhesiva de 10mm d'espessor.

1.5.8 Distribució i difusió d'aire de ventilació

Es distribueix aire amb conductes des del recuperador de calor fins els difusors.

Els elements principal del sistema són:

- Recuperadors de calor
- Conductes
- Elements de difusió
- Comportes de regulació de cabal
- Atenuadors acústics

1.5.8.1 Distribució d'aire

Des de cada recuperador de calor neix una xarxa d'aportació, una d'extracció, una xarxa d'admissió i una d'expulsió d'aire.

En general, es realitza la distribució d'aire amb conductes circulars de xapa d'acer galvanitzat helicoïdals. En els trams on els conductes van per galeria, són de polipropilè.

L'admissió i l'expulsió d'aire es fa per façana.

El recuperador de calor general (V01) té tant els conductes d'aportació com els d'extracció connectats, en canvi, el recuperador de la sala d'actes (V02) extreu l'aire directament de la reixa.

En cada espai ventilat s'instal·la una comporta de regulació de cabal autoregulable, tant en el conducte d'aportació com en el retorn. D'aquesta manera s'equilibra la xarxa de conductes.

El traçat dels conductes es realitza segons els plànols i detalls.

El nivell de filtratge per a la impulsió és, com a mínim, un F6+F8.

1.5.8.2 Difusió d'aire

En general, els conductes de la xarxa d'aportació es connecten als conductes d'impulsió de clima i es realitza la difusió mitjançant la seva reixa. En la sala d'actes, es realitza la difusió mitjançant toveres exclusives per a la ventilació.

L'extracció d'aire, en general, comparteix les reixes amb el retorn de clima. Les sales tècniques i l'administració compten amb boques d'extracció independents.

1.5.8.3 Materials

Conductes de fibra de vidre amb altes propietats fono absorbents, tipus Climaver Neto.

Els conductes metàl·lics s'aïllen interiorment amb aïllament d'escuma elastomèrica autoadhesiva de 10mm d'espessor.

1.5.9 Acústica

Tots els equips es seleccionen amb especial atenció al seu nivell acústic.

Per evitar la transmissió de sorolls de la instal·lació de clima i ventilació es tenen en compte els següents punts:

- Instal·lació de conductes de fibra, tant a la impulsió com retorn de fancoils.
- Instal·lació d'atenuadors acústics en els conductes d'aportació i extracció dels recuperadors de calor.
- El recuperador es selecciona a velocitat mitja i amb motors EC amb regulació continua de la velocitat (0-10V)

Per evitar la transmissió de vibracions dels equips a la instal·lació es tenen en compte els següents punts:

- Instal·lació lones antivibratòries o conductes flexibles entre equips de distribució d'aire i conductes.
- Instal·lació de suports i bancades amb elements antivibratòris
- Instal·lació de maneguets antivibratòris per connectar bombes de circulació, bombes de calor, etc amb les canonades d'aigua.

1.5.10 Sistema de control de la climatització

Control de fancoils:

- Cada sala disposa d'un comandament de sala, amb termòstat i control del mode de treball, consigna de temperatura, selecció de velocitat de ventilador, etc.. Aquest comandament disposa d'un mòdul remot o mòdul de zona, per a regulació de vàlvules i ventilador. Amb interfície de comunicació RS485 per bus Modbus.
- Tots els comandament de sala i mòduls de zona de fancoils es connecten amb cable tipus EIA485 entre ells i amb l'estació màster del sistema de control del edifici (BMS). Es comuniquen amb Modbus

En tots els casos, des del sistema SCADA del BMS es poden modificar, seleccionar i programar els modes de treball i consignes de cada sala o equip.

1.5.11 Sistema de control de la ventilació

Els recuperadors incorporen un sistema de control amb pantalla a la seva evolvent. Permet accedir a totes les opcions del recuperador i alarmes de funcionament de forma remota, sense necessitat d'accedir a la sala tècnica.

A part els equips s'integren al sistema de control del edifici, mitjançant interfície RS485 i comunicació Modbus.

1.5.11.1 Control de cabal

Els equips proposats en projecte permeten el control a cabal constant (CAV), control a pressió constant (COP), i control de cabal variable (VAV).

La instal·lació es dissenya per a un control a pressió constant (COP), amb l'objectiu de treballar a cabal variable mantenint la pressió constant en tot moment, sense que aquesta es vegi per la pèrdua de pressió dels filtres degut al l'embrutiment que es produeix al llarg del temps. Es pretén d'aquesta manera mantenir un cabal constant al llarg del temps.

El recuperador de calor de la sala d'actes es controla a a partir d'una sonda de CO2, instal·lada al conducte de retorn. El cabal de ventilació, i per tant, la velocitat dels ventiladors, va en funció de la mesura realitzada per la sonda.

1.5.11.2 Control de la ventilació

Per afavorir l'estalvi energètic i una disminució del cost d'explotació de la instal·lació, es proposa el control de la ventilació mitjançant programació horària i free-cooling.

La programació horària permet programar el funcionament del recuperador a les hores d'ús de l'edifici.

L'ús del free-cooling permet el refrescament gratuït de l'espai quan al exterior es donen condicions de temperatura més baixes que al interior, i al interior hi ha demanda de refrigeració.

La programació es pot realitzar des del control del recuperador o des del sistema de control del edifici (BMS).

El sistema de control consta d'un contacte que permet el on/off remot i que s'utilitza integrar la central d'incendis per parar la ventilació en cas d'incendi.

1.6 Sistemes de ventilació i extracció especifica

Per aquest edifici es projecten els següents sistemes de ventilació específica:

- Ventilació per locals humits i magatzems
- Ventilació per sales tècniques d'instal·lacions

1.6.1 Normativa

- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- CTE DB HS. Salubritat
- CTE DB Seguretat en cas d'incendi
- RD 1027/2007 pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- Decret 192/2023, de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

1.6.2 Ventilació per locals humits i magatzems

1.6.2.1 Equip de ventilació

El ventilador d'extracció de tipus in-line.

1.6.2.2 Distribució i difusió d'aire

L'extracció de cada local es realitza amb boques d'extracció instal·lades directament a conducte circular.

Els conductes d'extracció són circulars d'acer galvanitzat i discorren pel sostre fins a connectar al ventilador.

L'expulsió de l'aire es realitza a la façana, a traves d'una reixa amb malla de protecció per evitar l'entrada de cossos estranys.

1.6.2.3 Control de la ventilació

Cabal constant i regulació horària segons l'horari de funcionament de l'edifici.

1.6.2.4 Ventilació per sales tècniques d'instal·lacions

1.6.2.5 Equip de ventilació

El ventilador d'extracció de tipus in-line.

1.6.2.6 Distribució i difusió d'aire

L'extracció de cada local es realitza amb boques d'extracció instal·lades directament a conducte circular.

Els conductes d'extracció són circulars d'acer galvanitzat i discorren pel sostre fins a connectar al ventilador.

L'expulsió de l'aire es realitza a la façana, a traves d'una reixa amb malla de protecció per evitar l'entrada de cossos estranys.

1.6.2.7 Control de la ventilació

Cabal constant i regulació horària segons l'horari de funcionament de l'edifici.

1.7 Instal·lacions elèctriques

Es projecta la instal·lació elèctrica de baixa tensió completament nova, incloent la instal·lació d'enllaç, instal·lació interior i la producció d'energia renovable amb fotovoltaica.

1.7.1 Normativa

- RD 842/2002 pel qual s'aprova el REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- Real Decret 244/2019. Del 5 d'Abril, pel que es regula les condicions administratius, tècniques i econòmiques del autoconsum d'energia elèctrica
- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- Normes UNE d'aplicació.
- Normes tècniques particulars de les empreses distribuïdores d'energia en baixa tensió.
- Plec de la Diputació de Barcelona "Criteris propostes per aplicar a les noves instal·lacions"

1.7.2 Aspectes generals

Segons la ITC BT 28:

- L'edifici es classifica com un local de pública concurrència. Una part del seu ús es correspon a local de reunió o treball amb una ocupació prevista de més de 50 persones. Una altra part es pot considerar local d'espectacles i activitats recreatives
- Ha disposar de subministrament de reserva al tenir una ocupació prevista, segons els criteris del CTE DB SI, de més de 300 persones.
- L'edifici consta d'espais que es poden classificar com a locals de característiques especials:
  - Locals mullats: instal·lacions a la intempèrie, com la instal·lació fotovoltaica

1.7.3 Previsió de potència

A continuació es mostra una taula de potències previstes:

Subministrament Normal

Potència simultania de l'equipament, kW:	61
Potència contractació, kW:	**87**

Subministrament Complementari

Tipus de subministrament complementari:	
socors	
Potència simultania de l'equipament, kW:	6,6
Potència mínima repecte la màxima de contractació	15%
Potència mínima del subministrament	13,1
Potència contractació, kW:	**13,9**

El subministrament de socors, segons el REBT ha de ser del 15% del total de la potencia prevista del subministrament normal.

El subministrament normal, en condicions normals ha de donar servei tant a les càrregues no prioritàries com al subministrament de reserva.

Quadre
QGBT.

Càrregues elèctriques	Potència instal·lada		coeficients d'ús		Potència simultània	
servei	P kW	S kVA	ku	ks	P kW	S kVA
Subministrament Normal.						
Equipament						
Bomba de calor Z01	20	25	1,0	1,00	20,0	25,0
V01. RdC sala d'actes	2	3	0,80	1,00	1,6	2,0
V02. RdC general	2	3	0,80	1,00	1,6	2,0
V03. RdC P1 (previsió)	0	0	1,00	1,00	0,3	0,3
Fancoils A01	0	0	0,85	1,00	0,0	0,0
Fancoils A02	1	1	0,85	1,00	0,6	0,7
Fancoils A03	1	1	0,85	1,00	0,5	0,7
Fancoils A04	2	2	0,85	1,00	1,4	1,7
Fancoils A05	1	1	0,85	1,00	0,7	0,8
B02, bmb secundari	1	2	1,0	1,00	1,2	1,5
portes motoritzades	0	0	1,0	1,00	0,1	0,1
finestres motoritzades	1	1	1,0	1,00	0,5	0,6
ascensor 1	8	9	1,0	1,00	7,5	9,4
producció ACS: Termo	1	1	1,0	0,00	0,0	0,0
producció ACS: producció instantania	4	4	1,0	0,00	0,0	0,0
Enllumenat						
tots els espais	8	9	1,0	1,00	7,7	9,0
Endolls						
Endolls normal	46,8	55,1	0,15	0,10	13,9	16,3
Endolls SAI	14,4	16,9	0,15	0,12	3,1	3,6
Endolls trifasic	10,8	12,7	0,50	0,00	0,0	0,0
Equipament vari						
sistema control i monitorització	45	53	0,2	0,11	1,0	1,2
Subministrament Socors. (Com a mínim un 15% del normal)						
Enllumenat						
tots els espais	1,4	2	1,0	1,00	1,4	1,6
Equipament de seguretat						
Bomba de PCI	4,0	5	1,0	1,00	4,0	5,0
deteccio incendis	0,3	0	1,0	1,00	0,3	0,3
Telecos Rack	0,5	1	1,0	1,00	0,5	0,6
Sistema CCTV	0,5	1	1,0	1,00	0,5	0,6
potència total normal	166,4	197,7		0,37	61,5	75,0
potència total normal	**166,4**	**197,7**		**0,35**	**58,2**	**71,0**
potencia total Subministrament Socorrs	6,6	8,1		1,00	6,6	8,1
potencia total Subministrament Socorrs	**6,6**	**8,1**		**1,00**	**6,6**	**8,1**
potència total CGBT, Subminsitrament Normal	173,0	205,8		0,39	68,1	83,0
potència total CGBT, Subministrament Normal (1)	**173,0**	**205,8**		**0,35**	**60,5**	**73,8**

(1) suma de la potencia total normal i la potencia total del Suministrament de Socors

Ku: coeficient d'utilització

Ks: coeficient de simultaneïtat

subministrament normal	
Potència simultània, KVA	74
Intensitat simultània, A	107
Calibre interruptor general, A	125
Potència màxima admissible, kVA	87
Reserva de potència, kVA	12,8
Reserva de potència, %	15%

subministrament socors	
Potència simultània, KVA	8,06
Intensitat simultània, A	11,63
Calibre interruptor general, A	20
Potència màxima admissible, kVA	13,86
Reserva de potència, kVA	5,80
Reserva de potència, %	42%

1.7.4 Subministrament elèctric

El subministrament elèctric prové de la xarxa de distribució del carrer.

En el moment de la redacció d'aquest projecte, la situació de l'armari que conté els comptadors dels subministrament de baixa tensió, està en situació d'aprovació per part de la companyia subministradora. Per tant, es considera que la proposta no es definitiva i pot estar subjecta a canvis per part de la companyia subministradora.

El projecte proposa que l'edifici consti de de subministrament normal i complementari de socors.

- Subministrament normal
  - Potència màx, kW: 87
  - Fusibles CGP, A: 250A
  - Tensió, V: 400V
  - Escomesa: soterrada
- Subministrament de reserva:
  - Potència màx, kW: 13,85
  - Fusibles CPM, A: 63A
  - Tensió, V: 400V
  - Escomesa: soterrada

També consta d'instal·lació fotovoltaica, on el punt de connexió es el quadre general de baixa tensió a l'embarrat del subministrament normal (de les càrregues no prioritàries).

- Producció energia elèctrica fotovoltaica:
  - Potència màx, kW: 12
  - Tensió, V: 400V
  - Punt de connexió: quadre general

1.7.5 Instal·lació d'enllaç

Caixa de seccionament (CS) i caixa general de protecció (CGP)

Es situa en un armari específic, situat a la façana que dona a la Plaça 1 d'Octubre.

La caixa de seccionament (CS) rep el cablejat de l'escomesa i en deriva cap a la caixa general de protecció (CGP). La CGP consta de fusibles tipo NH amb base BUC i amb sortida de cablejat per la part superior.

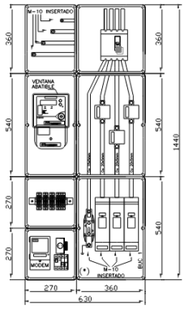
Línia general d'alimentació

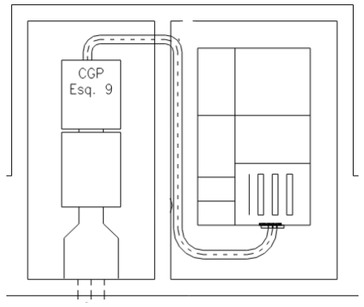
Pel subministrament normal, és la línia que uneix la CGP fins a la TMF1.

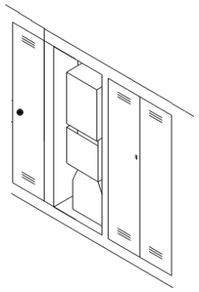
Caixa de protecció i mesura de més de 43kW, TMF10

Es situa en un armari just al costat de l'armari de la CGP.

Consta d'un interruptor d'unitat funcional per a interruptor de control de potencia (ICP) de 125, fusibles, comptador, embarrat amb tranfos d'intensitat, etc. Imatges de la TMF10 tipus i els armaris:







Derivacions individuals

Línia que uneix el comptador, situat a la TMF10, fins el quadre general del subministrament normal.

Discorren per tub aeri fins el QGBT.

La LGA i DI del subministrament normal amb cablejat RZ1-K 0,6/1kV (AS).

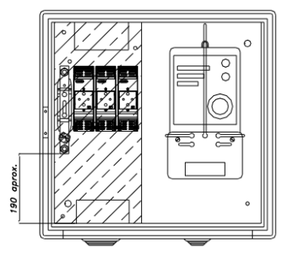
1.7.5.1 Subministrament de reserva

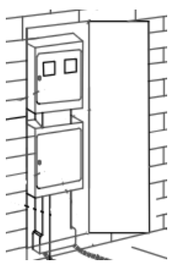
Caixa de seccionament (CS) i caixa de protecció i mesura trifàsica (CPM)

Es situa en un armari específic, situat a la façana que dona a la Plaça 1 d'Octubre.

La caixa de seccionament (CS) rep el cablejat de l'escomesa i en deriva cap a la caixa de protecció i mesura (CPM). La CPM consta de fusibles tipo NH i base Buc.

Imatges de la CPM tipus i l'armari:





Derivacions individuals

Pel subministrament reserva: Línia que uneix el comptador, situat a la CPM, amb el quadre elèctric general de baixa tensió (QGBT).

Discorren per tub aeri fins el QGBT.

La DI del subministrament d'emergència amb cablejat RZ1-K 0,6/1kV (AS+).

Discorren per safata fins el QGBT.

La LGA i DI del subministrament normal amb cablejat RZ1-K 0,6/1kV (AS).

La DI del subministrament de socors amb cablejat RZ1-K 0,6/1kV (AS+).

1.7.6 Instal·lació interior

La instal·lació interior consta dels quadres elèctrics i tota la distribució elèctrica per alimentar els subquadres i receptors, que s'expliquen en els següents apartats.

També inclou la instal·lació de generació fotovoltaica

La instal·lació d'enllumenat consta del seu propi apartat.

1.7.7 Qualitat del subministrament elèctric

1.7.7.1 Compensació d'energia reactiva

Es preveu la instal·lació duna bateria de condensadors, de 3 etapes (6 nivells de regulació), per mantenir el factor de potencia per sobre de 0,95.

1.7.7.2 Sistema d'alimentació ininterromput (SAI)

Es preveu la instal·lació d'un SAI per alimentar els endolls de les sales de zones administratives (despatxos, reunions, etc), Rack i sistema de control de l'edifici per tal d'oferir una protecció extra als equips electrònics i una continuïtat de servei d'uns 10 o 20min, per tal d'evitar la seua apagada en casos de talls curts de tensió.

1.7.8 Quadre elèctric General de Baixa Tensió

Armari metàl·lic modular de portes opaques instal·lat sobre bancada. Ubicat a en un local tècnic específic compartit amb el Rack.

La protecció general del QGBT, tant pel subministrament normal com de reserva, és un interruptor de carril DIN, amb protecció contra sobretensions permanents i transitòries que actuen sobre bobines de dispar. S'instal·la un analitzador de xarxa general per cada subministrament.

Es preveu un commutador automàtic entre subministraments en cas de fallada del subministrament normal.

Els elements i línies que hi ha a cada armari es mostren al esquema unifilar.

Totes les línies consten de protecció diferencial i magnetotèrmica.

Segons el cas, la protecció diferencial es realitza amb interruptors de carril DIN. Segons la càrrega que s'alimenta són de classe AC o de classe A superimmunitzats.

La protecció magnetotèrmica es realitza amb interruptors de carril DIN. Els interruptors magnetotèrmics de carril DIN són de corba C, excepte indicació contraria, com les proteccions de les bombes de calor que són de corba D.

A banda de les proteccions, al quadre elèctric també hi ha espai per a comptadors d'energia elèctrica, contactors, contactes auxiliars de defecte, etc, per aquelles línies que ho requereixen.

Es reserva espai per altres a futures ampliacions imprevistes.

1.7.9 Canalitzacions

Es preveuen les següents canalitzacions.

- Canalització per safates:

  Safates de xapa d'acer galvanitzat perforades sense tapa. Només tenen tapa aquells trams que puguin quedar accessibles a personal no autoritzat. S'instal·la element separador per separar el cablejat de potència del de telecomunicacions, en aquells trams que ho necessitin.

  Es preveuen safates amb graus de protecció IP23 i IK10

- Tubs rígid de material plàstic:

  Per trams superficials en instal·lació vista, especialment en locals tècnics es preveuen tubs rígids de PVC.

  Es preveuen tubs amb graus de protecció IP44, grau de protecció a la compressió de grau 4, i grau de protecció al impacte de grau 4.

- Tubs flexibles corrugats de material plàstic.

  Per a trams encastats o trams superficials al interior de fals sostre.

  Per trams ocults es preveuen tubs corrugats de PVC.

  Es preveuen tubs amb graus de protecció IP65, grau de protecció a la compressió de grau 2 , i grau de protecció al impacte de grau 3.

- Tubs per instal·lació enterrada o en galeria soterrada:

  Per a distribució soterrada de planta baixa.

En tots els casos les canalitzacions es fixaran als paraments (horitzontals o verticals) o a elements estructurals amb els suports adequats.

Els suports han de seguir una línia estètica segons DF d'arquitectura, sent coherents els colors, textures i materials entre els suports i les canalitzacions.

A les safates es poden instal·lar endolls, presses RJ45, caixes de derivació, enllumenat d'emergència, detectors i altres elements, amb els suports adequats.

1.7.10 Cablejat

El cablejat ha de tenir una classe de reacció al foc com a mínim de Cca-s1b,d1,a1, no propagador de l'incendi o la flama i amb una emissió i una opacitat de fum reduïdes i amb un baix contingut en halògens.

Tipus de cablejat previst:

- RZ1-K (AS) 0,6/1kV. És el tipus de cablejat d'ús general per a totes les càrregues elèctriques (inclús l'enllumenat exterior) que no siguin equips de seguretat. A partir de 25mm2 de secció el cablejat és unipolar, en cas contrari multipolar. Es pot instal·lar en qualsevol canalització.
- RZ1-K (AS+) 0,6/1kV. Cablejat resistent al foc, per alimentar els equips de seguretat no autònoms.
- H07Z1-K Type 2 (AS) pot substituir el cable RZ1-K(AS) només en distribució per tub (no enterrat) per alimentar càrregues del terminals, com ara lluminàries, endolls, unitats interiors de clima, etc.

Totes les derivacions i connexions es realitzen a l'interior de caixes de derivació. Les caixes de derivació que rebin tubs, són del mateix material i color que el tub.

Les característiques de tots els cablejats i canalitzacions seguiran les indicacions de la ITC BT 20 i 21 i 28.

1.7.11 Mecanismes

La instal·lació de mecanismes es basa en ficar caixes de mecanismes fixes a l'arquitectura.

El codi de colors dels endolls és el següent:

- endolls blancs s'alimenten del subministrament elèctric normal
- endolls rojos s'alimenten d'un SAI.

Es preveu la següent tipologia de mecanismes:

- Caixa de mecanismes de dues columnes amb 4 endolls blancs



- Caixa de mecanismes de dues columnes amb 2 endolls blancs, un de veu i dades RJ45 i un HDMI



- Caixa de mecanismes de 3 columnes amb 4 endolls blancs i 2 de veu i dades RJ45



- Caixa de mecanismes de 3 columnes amb 2 endolls blancs i 2 de rojos i 2 de veu i dades RJ45



1.7.12 Instal·lació de posta a terra

La presa de terra es existent. De totes maneres es mesura i en cas necessari s'instal·la una nova presa de terra de reforç segons les següents indicacions.

La presa de terra ha de tenir una resistència inferior a 15ohms.

1.7.12.1 Presa de terra general

Presa de terra general constituïda per un elèctrode enterrat de coure nu de 35mm2, formant un anell i/o malla, per zones comunes de l'edifici. L'elèctrode està enterrat com a mínim 50cm.

Per a una bona seguretat la presa a terra com a mínim ha de garantir 15ohm de resistència. Abans de formigonar el terreny s'ha de comprovar la resistència de terra, i en cas de no es compleix es connectaran al cable de 35mm2 les piquetes que siguin necessàries

1.7.12.2 Línia d'enllaç amb la presa terra

És el cable de 35mm2 nu, que uneix el pont de seccionament o comprovació amb la presa a terra. La unió amb la presa a terra es fa amb una arqueta sense fons i amb tapa. El pont de seccionament a l'interior d'una caixa aïllada, instal·lada al armari del quadre elèctric, sota d'aquest.

1.7.12.3 Línia principal de terra

Cable de 35mm2 nu. Uneix la caixa de comprovació amb el born principal de terra o punt de posada a terra.

1.7.12.4 Born principal de terra, conductors de protecció i conductors equipotencials

Ha aquest born es connecten:

- conductors de protecció de totes les línies elèctriques
- conductor equipotencial de les safates elèctriques i altres elements metàl·lics

Els conductors de protecció són els que acompanyen els conductors actius i totes les línies de potència ho incorporen (línies a subquadres i a càrregues terminals).

El conductor equipotencial de les safates metàl·liques, instal·lat sobre aquesta per garantir la continuïtat elèctrica de la safata, de 6mm2 nu. A aquest conductor se li connecta la xarxa de terra equipotencial que uneix les masses metàl·liques susceptibles de quedar en tensió (baranes, estructures de sostres falsos, portes metàl·liques, estructura instal·lació FV, etc).

1.8 Instal·lacions d'enllumenat

La instal·lació dona compliment als criteris d'eficiència energètica i adaptant el material a les característiques de cada espai, tant en concepte arquitectònic com en resistència a cops o humitat.

Amb l'enllumenat normal es garanteix la correcta il·luminació de cada espai i zones de treball i amb el d'emergència els recorreguts d'evacuació i equips de PCI.

1.8.1 Normativa

- RD 842/2002 pel qual s'aprova el REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- CTE DB HE 3 Condicions de les instal·lacions d'enllumenat
- CTE DB SUA 4 Seguretat front al risc causat per il·luminació inadequada
- Normes UNE d'aplicació.

1.8.2 Definició de les prestacions

Enllumenat normal

Segons el CTE DB HE3, el valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI lim)en sales d'actes i de reunions és de 8. En sales tècniques i magatzems és de 4.

En les sales on la mitjana d'il·luminació sigui inferior a 600 lux, la potència màxima a instal·lar és de 10 W/m2.

Enllumenat d'emergència

Segons la ITC BT 28 Locals de pública concurrència, cal assegurar 1 lux als recorreguts d'evacuació i 5 lux on hi hagi quadres elèctrics i elements d'extinció i protecció contra incendis.

1.8.3 Descripció de la instal·lació

1.8.3.1 Instal·lació elèctrica d'enllumenat

L'edifici consta de més de tres línies d'il·luminació, per assegurar que en cas de fallada d'una línia no es quedi més d'una tercera part de l'edifici sense il·luminació general. La sala d'actes consta d'una central d'il·luminació per tal de poder crear escenes lumíniques amb uns percentatges graduals d'encesa, també es disposa de detectors de presència.

1.8.3.2 Control d'il·luminació i gestió d'enceses

Sala d'actes i zones comunes de planta baixa:

- Control de lluminàries on/off: amb interruptors convencionals.

Sales tècniques, banys adaptats, magatzems, sala neteja i espais similars:

- Control de lluminàries on/off: detectors de presencia amb apagada temporitzada

Bugs assaig, zones administratives, aula seminari, tallers plàstica i activitats físiques i zona comuna de planta primera:

- Control de lluminàries regulable DALI: amb detectors de presencia amb sensor de lluminositat natural, per regular el flux lumínic en funció de la llum natural i l'apagada en cas de no detectar presencia..
- Encesa: a partir de polsador
- Apagada: a partir de polsador o amb el detector de presencia.

En el cas de les lluminàries DALI, al estar integrades al sistema de control del edifici (BMS), també es poden gestionar des del BMS del edifici.

A més a més, s'instal·la una centralització de polsadors que permeten apagar, mitjançant contactors, les diferents zones de l'edifici.

1.8.4 Lluminàries

A la següent taula es resumeix la tipologia de lluminàries previstes al projecte. Als plànols s'indica la posició de cada lluminària, amb símbol, referencia i línia elèctrica.

ref	servei	flux lm	K	eficiencia lm/W	CRI	IP	clase aïllament	Pot W	tipo	instal·lacio	driver
I1	sala actes, zones comunes	6371	3000	93,7	80	20	I	68	downlight	suspes	on/off
I1D	sala actes, zones comunes	6371	3000	93,7	80	20	I	68	downlight	suspes	DALI
I2.1D	espais activitat, despatxos, bugs assaig	2759	3000	98,5	80	43	I	28	downlight	superficie	DALI
I2.2D	espais activitat, despatxos, bugs assaig	2759	3000	98,5	80	43	I	28	downlight	suspes	DALI
I3	banys, magatzems	756	3000	96,9	90	44		7,8	aplic bola	paret	on/off
I4	administració	2408	3000	78,2				30,8	lineal	superficie	on/off
I5	locals tècnics	4500	3000					32	regleta LED	superficie	on/off
I6	sala actes zona ponent	3415	3000	80,7	90	20	II	42,3	projector	superficie	on/off

1.8.5 Il·luminació de seguretat

Lluminàries no permanents amb bateria que permeten 1h d'autonomia.

Es distribueixen les lluminàries d'emergència de manera que en cas de fallada de l'enllumenat general quedin il·luminats els recorreguts d'evacuació, en particular les sortides i canvis de direcció. També s'il·luminen els equips d'extinció manual i el quadre elèctrics.

1.9 Sistemes de producció amb energies renovables

L'edifici consta de dos sistemes de producció amb energies renovables: la producció fotovoltaica i la producció tèrmica amb geotèrmia per a la climatització.

Aquest apartat parla de la instal·lació fotovoltaica, ja que la instal·lació de producció d'ACS s'ha explicat al apartat corresponent.

1.9.1 Normativa

- RD 842/2002 pel qual s'aprova el REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- Real Decret 244/2019. Del 5 d'Abril, pel que es regula les condicions administratius, tècniques i econòmiques del autoconsum d'energia elèctrica
- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- CTE DB HE 5. Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables
- Normes UNE d'aplicació.
- Normes tècniques particulars de les empreses distribuïdores d'energia en baixa tensió.

1.9.2 Descripció de la instal·lació fotovoltaica

Els principals components de la instal·lació són:

- Mòduls fotovoltaics, estructura de suport
- Inversors
- Quadre elèctric de generació fotovoltaica
- Proteccions corrents altern al quadre general de baixa tensió
- Distribució elèctrica
- Sistema de comptatge d'energia i monitorització de la instal·lació

1.9.2.1 Generador fotovoltaic

Mòduls fotovoltaics

Es projecta la instal·lació amb mòdul fotovoltaics monocristal·lins, de 600Wp. Les característiques principals són:

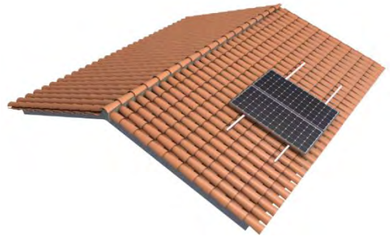
ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

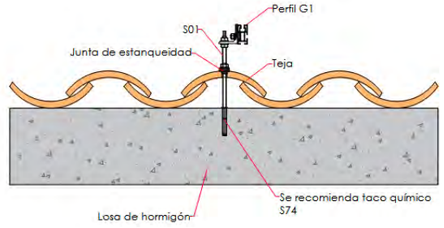
TYPE	JAM72D40-575/LB/1500V	JAM72D40-580/LB/1500V	JAM72D40-585/LB/1500V	JAM72D40-590/LB/1500V	JAM72D40-595/LB/1500V	JAM72D40-600/LB/1500V
Rated Maximum Power(Pmax) [W]	575	580	585	590	595	600
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	51.40	51.60	51.80	52.00	52.20	52.40
Maximum Power Voltage(Vmp) [V]	42.88	43.06	43.24	43.41	43.59	43.76
Short Circuit Current(Isc) [A]	14.16	14.23	14.29	14.35	14.42	14.48
Maximum Power Current(Imp) [A]	13.41	13.47	13.53	13.59	13.65	13.71
Module Efficiency [%]	21.7	21.9	22.1	22.3	22.5	22.7
Power Tolerance	0~+5W					
Temperature Coefficient of Isc(α_Isc)	+0.046%/°C					
Temperature Coefficient of Voc(β_Voc)	-0.260%/°C					
Temperature Coefficient of Pmax(γ_Pmp)	-0.300%/°C					
STC	Irradiance 1000W/m², cell temperature 25°C, AM1.5G					

Remark: Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer. They only serve for comparison among different module types.
Measurement tolerance at STC: Pmax ±3%, Voc ±3% and Isc ±4%.

Estructura de suport

Els modus s'instal·len sobre la coberta de l'edifici de forma coplanar i disposats en vertical.





Els perfils metàl·lics estan preparats per instal·lar els mòduls. Aquests perfils es connecten mitjançant peces atornillades a uns espàrrecs metàl·lics. A la vegada aquests espàrrecs es claven a les biguetes de l'estructura de la coberta.

En fase de projecte es seleccionarà el sistema de sustentació que s'adapti millor a l'estructura de l'edifici.

Espais de manteniment

Els grups de panells estan separats per evitar ombres i permetre l'accés a tots els mòduls per a operacions de manteniment, neteja o substitució.

1.9.2.2 Inversor

L'inversor té les següents característiques:

- Potencia, KW: 12kW
- Tensió, V: 400V
- L'inversor previst consta de 3 entrades MPPT.

S'instal·la al local de planta baixa, on hi ha el QGBT.

1.9.2.3 Distribució de corrent continu

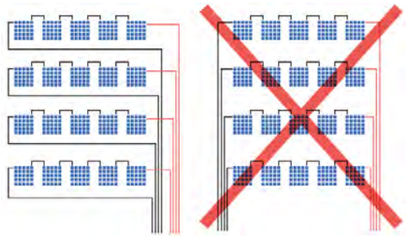
Canalitzacions

La distribució de cablejat de corrent continu es realitza mitjançant tubs de plàstic rígid de PVC.

Cablejat

El cable és amb conductor de coure estanyat, flexible, classe 5, d'alta durabilitat amb temperatura màxima de 120ºC i apte per a la instal·lació a la intempèrie, amb aïllament de compost reticulat lliure d'al·lògens i coberta del mateix material. No propagador de la flama ni l'incendi i la baixa opacitat de fums. Amb tensió continua de 1.5kV. Del tipus H1Z2Z2-K (per exemple, Prysmian Prysun) o equivalent.

Els grups de cables amb igual polaritat s'instal·len al mateix tub. No s'accepten distribució que originen grans bucles i separacions entre els cables de polaritat diferent:



Configuració dels strings i connexió als inversors: la instal·lació es soluciona amb 2 strings. Es connecta cada string a un entra MPPT.

1.9.2.4 QFVcc. Quadre elèctric fotovoltaica, corrent continu

Aquest quadre consta dels elements necessaris per rebre els strings del costat de continua i instal·lar-ne la protecció, permetent també la desconnexió completa del camp de captadors. Format per:

- Fusibles per cada string
- Proteccions contra sobretensions per cada string, tipus I+II
- Un seccionador genera per cada string

Es situa al mateix armari tècnic que l'inversor.

1.9.2.5 QFVac. Quadre elèctric fotovoltaic, corrent altern

Consta de les proteccions normatives, format per:

- Interruptor automàtic 4P 25A.
- protecció diferencial de tipus A i sensibilitat 30mA
- protector contra sobretensions classe II 20kA
- fusibles 20A

Es situa directament dins del QGBT, sense ser un quadre a part i forma part de la línia fotovoltaica. Es fa així perquè l'inversor esta situat al costat del QGBT.

1.9.2.6 Distribució de cablejat de corrent altern. Línia general fotovoltaica

És la línia que uneix el quadre de generació fotovoltaica, amb el punt de connexió amb la xarxa, situat al quadre general.

Es tracta d'un circuit independent de la resta de circuits de la instal·lació.

Canalització

El recorregut per l'interior del pavelló és de safata perforada o de reixeta.

Cablejat

El cable és conductor de coure, flexible, classe 5, temperatura màxima de 90ºC, amb aïllament de XLPE i coberta amb material lliure d'al·lògens. No propagador de la flama ni l'incendi i la baixa opacitat i l'emissió de fums. Amb tensió continua de 0.6/1000kV. Amb classe de reacció al foc (CPR) Cca-s1b, d1, a1. De tipus RZ1-K(AS) 0.6/1kV. o equivalent.

1.9.2.7 Proteccions elèctriques al quadre general i punt de connexió

El punt de connexió amb la instal·lació de baixa tensió està situat al QGBT.

La protecció contra curtcircuits i sobre intensitat d'aquesta línia es realitza amb interruptor magnetotèrmic, situades al quadre general de corrent altern (QFVac).

La protecció diferencial de tipus A i 30mA.

Els calibres seran els adequats a la instal·lació segons s'indica als esquemes.

1.9.2.8 Comptatge de l'energia i monitorització de la instal·lació

Forma part del sistema de monitorització energètica del edifici.

S'instal·len els següents elements:

- comptador d'energia elèctrica aigües avall de l'interruptor general que permet mesurar l'energia injectada a la xarxa i l'energia consumida de la xarxa de distribució (mesura bidireccional).
- comptador d'energia a la línia del inversor, que permet mesurar l'energia generada

A banda del sistema de monitorització de la instal·lació, la companyia subministradora mesura amb un comptador bidireccional l'energia consumida i injectada per a la facturació.

1.9.2.9 Protecció contra contactes directe i indirectes

Es garanteix la protecció contra contactes directes de les parts actives ja que tots els conductors estan aïllats amb (XLPE 0.6/1kV), protegint mecànicament els cables (amb safates o amb tubs) i fent-ne inaccessibles les connexions excepte per personal autoritzat. A més, tots els sistemes exposats a la intempèrie tenen un nivell de protecció mínim IP54. La protecció contra contactes indirectes es garanteix posant a terra tots els elements metàl·lics de la instal·lació. A més, s'instal·la un diferencial a la capçalera de la línia fotovoltaica.

1.9.2.10 Presa de terra

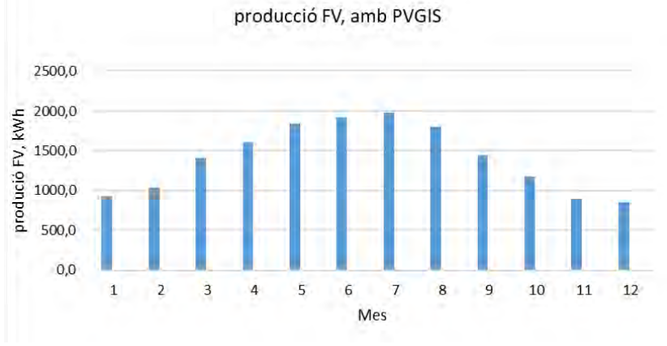
Es connecten a terra l'estructura de suport dels mòduls fotovoltaics, envoltant metàl·lica dels mòduls, xassís dels inversors, safata metàl·lica, quadres elèctrics i altres elements metàl·lics susceptibles de quedar en tensió. La safata metàl·lica va traçada amb un conductor de coure nu de 16mm2 per garantir la continuïtat de la terra. A aquest conductor es connecten els cables de terra dels mòduls i la seva estructura, quadres elèctrics, xassís dels inversors, etc. i són de 4mm2 de Cu aïllat. La presa de terra es connecta dins del quadre elèctric fotovoltaic (QFV) amb el conductor de protecció de la línia fotovoltaica fins a connectar amb la terra general de l'edifici al quadre general.

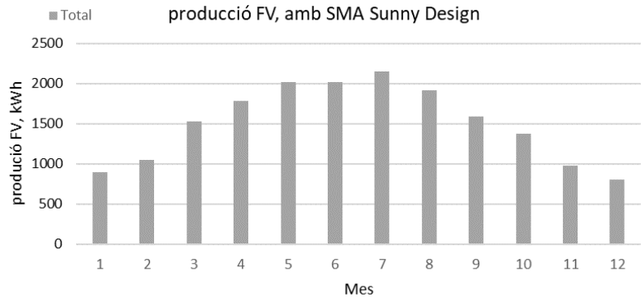
1.9.3 Producció fotovoltaica

La producció fotovoltaica s'ha obtingut a partir del software SMA Sunny Desing i amb PVGIS, considerant un azimut de -39º respecte el sud (orientació sud-est) i una inclinació de 21º.

producción FV instal·lació proposada

mes	SMA Sunny Design kWh	PVGIS orientacio SE kWh
gener	890	930,5
febrer	1051	1039,1
març	1523	1412,9
abril	1780	1611,4
maig	2013	1840,7
juny	2020	1920,5
juliol	2147	1977,5
agost	1915	1800,5
septembre	1583	1443,0
octubre	1369	1170,9
novembre	977	898,9
desembre	797	851,1
anual	18065	16897





1.10 Tecnologies de la informació (telecomunicacions, informàtica, veu i dades...)

Es refereix a la instal·lació de veu, dades, vídeo i altres serveis multimèdia que s'integra en una mateixa infraestructura:

- Connexió dels punts RJ45 i els punts d'accés Wifi
- Comunicació del sistema de gestió tècnica del edifici (BMS) amb protocol Bacnet IP.

1.10.1 Subministrament dels serveis de telecomunicacions

Des d'una arqueta de servei situada al c/ Sant Joan es realitza una canalització de fibra òptica per la plaça d'U d'octubre fins entrar a l'edifici i connectar a l'arqueta de pas d'instal·lacions de telecos de l'interior de l'edifici més propera.

Des d'aquesta arqueta es realitza una canalització per galeria fins el Rack.

1.10.2 Racks

1.10.2.1 Rack principal

Característiques de la sala del Rack.

És la sala tècnica d'electricitat, que es troba a planta baixa.

La posició del Rack permet espai de manteniment suficient als costats i la zona frontal.

La sala és d'accés restringit per al personal autoritzat i disposa de control d'accés amb porta amb clau.

La sala disposa d'un extractor que permet una ventilació de la sala.

Característiques del Rack principal.

Es preveu un rack principal, que rep els serveis de telecomunicacions dels operadors, el switch principal i els switch secundaris que alimenten els equips que ho necessiten.

El rack principal és metàl·lic, de peu, amb portes davantera transparent i laterals desmuntables; amb clau, reixa superior per ventilació i una alçada de 42U i espai suficient per altres components no previstos com centrals de telefonia IP, servidors, etc i ampliacions futures.

1.10.2.2 Elements que composen el Rack

Es disposarà dins de l'armari del Rack els elements següents:

- Switch's d'altes prestacions que permetin suportar la connectivitat global del edifici.
- Switch's amb ports POE per a l'alimentació dels telèfons IP, punts d'accés WIFI i altres elements que ho requereixin.
- Panells de connexió RJ45 (patch panels)
- Panells de connexió de fibra òptica
- Passafils, per a l'organització del cablejat intern
- Fuetons de categoria 6 o 6A apantallats
- Regletes de connexió elèctrica, amb un mínim de 6 endolls
- Safates, per a la instal·lació de components auxiliars que no estiguin enrackats
- Previsió d'espai per la instal·lació de telecos de l'edifici i futures ampliacions no previstes

1.10.3 Cablejat horitzontal

És el cablejat que uneix el rack (ja sigui el rack principal o racks secundari) amb les els punts de connexió de veu i dades RJ45 o equips amb connectivitat TCP/IP.

És realitza amb cablejat estructurat U/UTP Cat 6a, amb una classe mínima de reacció al foc CPR Cca s1b,d1,a1, la corresponent a locals de pública concurrència.

Per tant, el patch panel s'uneixen amb els punts RJ45 (caixes de mecanismes fixes).

La distància màxima del cablejat estructurat és de 90m. La distància màxima entre la caixa de mecanisme i la presa de veu i dades no pot superar els 10m.

Tot els trams han d'estar certificats.

1.10.4 Punts de connexió de telecomunicacions

Es tracta de preses de veu i dades, de tipus RJ45. Estan integrades a les caixes de mecanismes i als kits de connexió.

Equips amb necessitat de connectivitat:

- Les preses de telecomunicacions de tipus RJ45 s'integren en les caixes de mecanismes, descrites al apartat d'Electricitat. En general donen servei a ordenadors, monitors, telèfons IP, etc
- Punts d'accés WIFI: dispositius instal·lats al sostre. S'instal·la una presa RJ45 als punts on estigui previst un punt d'accés.
- Equips i sistemes: equips tècnics amb connectivitat Bacnet IP (bombes de calor, climatitzadors, etc),
- Ascensors

1.10.5 Canalització

El cablejat de telecomunicacions no comparteix safata, canal o compartiment de safata o canal amb el cablejat de potència.

Sistemes de canalització utilitzats:

- Safata metàl·lica perforada o de reixa:
  - distribució de cablejat pel sostre
  - distribució de cablejat amb safata integrada en mobiliari
  - es preferible no compartir safata amb cablejat de potencia, i si és fa es fica un separador al mig. Si es comparteix safata amb cablejat de potència l'ample de la safata com a mínim és de 30cm.
- Tubs rígid de material metàl·lic:
- Per trams superficials en instal·lació vista. Es la solució general per a la distribució de cablejat en instal·lació vista, en totes aquelles zones que no siguin locals tècnics. Les grapes i accessoris de suport han de tenir el mateix color i característiques que el tub.
- Tubs rígid de material plàstic:
- Per trams superficials en instal·lació vista, especialment en locals tècnics. Tub rígid com PVC, polipropilè, etc
- Tubs flexibles corrugats de material plàstic.
- Per a trams encastats o trams superficials al interior de fals sostre.

  Tub rígid com PVC, polipropilè, etc
- Tubs amb instal·lació enterrada:

  Per a distribució exterior, especialment lluminàries. No s'admet tubs de PVC. Han de ser de materials alternatius com polipropilè, etc

1.10.6 Sistema de cobertura WIFI

El sistema garanteix cobertura Wifi per a tots els dispositius mòbils utilitzats per treballadors i usuaris. El sistema permet la connexió Wifi en qualsevol punt i amb alta capacitat per rebre i enviar dades a gran velocitat.

Es garanteix a connexió sense interrupcions, ni pèrdua de cobertura, a mesura que les persones amb dispositius connectats a la xarxa és desplacen per l'interior dels locals, mentre reben i envien dades amb mobilitat.

La proposta de projecte preveu la instal·lació de 4 punts d'accés Wifi. El departament d'informàtica de l'ajuntament ha de valorar si són suficient o no. Els equips que s'utilitzaran, segons les indicacions de l'ajuntament.

1.10.7 Subministrament elèctric de la instal·lació de telecos

El Rack i els punts de treball amb endolls vermells s'alimenten del subministrament del SAI.

En general cada punt de connexió RJ45 disposa d'un endoll al costat.

1.11 Instal·lacions de protecció contra incendis

En aquest apartat es descriu la instal·lació de protecció contra incendis, incloent la detecció i la extinció d'incendis.

1.11.1 Normativa

- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi
- RD 513/2017 pel qual s'aprova el Reglament Instal·lacions de Protecció Contra Incendi (RIPCI). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- ORDRE INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- UNE EN 12101-6:2006 Sistema per al control de fums i de calor.
- UNE 23500 Sistema abastiment aigua contra incendis

1.11.2 Extinció d'incendis

1.11.2.1 Hidrants públics

Existeixen hidrants en la via pública a una distancia inferior a 100m

1.11.2.2 Extintors d'incendi

Els extintors portàtils són de 5kg de pols polivalent, eficàcia 21A-113B.

Es situen a menys de 15m de qualsevol punt de l'edifici que sigui considerat origen d'evacuació i el més proper possible de les sortides de recinte, planta o edifici, segons els cas.

Prop del quadre general que alimenta l'edifici es col·loca extintors de 6Kg de CO2.

Tots els extintors es col·loquen penjats de tal manera que la seva part superior quedi entre 80cm y 120cm del terra.

1.11.2.3 Sistema de boques d'incendi equipades

Tipus de BIE's i característiques hidràuliques

S'utilitzen boques d' incendi amb mànigа semirígida de 25mm de diàmetre interior i 20m de longitud conforme UNE EN 671-1. Cadascuna d'elles disposa de filtre, vàlvula de tall i manòmetre.

Les seves característiques hidràuliques son:

- cabal 85lit/min
- pressió mínima al manòmetre: 4bar
- factor K 42

Nombre, distribució, cobertura i condicions d'ubicació

Es situen com a màxim a 5m de les sortides del sector d'incendi i en la resta de zones de manera que cap punt quedi a més de 25m d'una d'elles (mesurat sobre recorreguts d'evacuació).

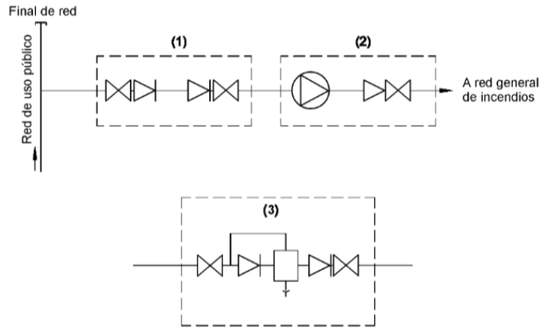
Es col·loquen en el interior d'armaris, de tal forma que els seus elements manipulables quedin a menys de 150cm del terra.

1.11.2.4 Sistema de d'abastiment d'aigua

Categoria i classe d'abastiment

Segons la UNE 23500:2012, per les característiques de la instal·lació:

- Categoria III
- Abastiment senzill, corresponent a la figura 1 de la norma:



Leyenda
(1) Dispositivo anticontaminación. Preferiblemente con cámara intermedia
(2) Grupo de bombeo, si es necesario
(3) Dispositivo anticontaminación con cámara intermedia de vacío

Amb les següents característiques hidràuliques:

- Cabal mínim 170lit/min
- pressió mínima: 500kPa

Característiques font d'aigua

La font d'aigua es l'escomesa a la xarxa municipal de tipus I II segons configuració de la xarxa. Qualsevol de les dues es considera suficient per donar servei a l'abastiment d'aigua contra incendis.

En el moment de la redacció del projecte es desconeix si la xarxa pot subministrar la pressió suficient. Per tant, es preveu un grup de bombeig per a l'alimentació de les BIEs. Com a dispositiu anticontaminació amb càmera intermitja s'instal·la un dipòsit de 1000l que actua com a desacoblador de la xarxa publica i la de Bies, evitant possibles problemes.

1.11.3 Sistemes de detecció i alarma d'incendis

1.11.3.1 Tipus de detectors, zones protegides i cobertures

L'activitat disposa d'un sistema de detecció automàtica d'incendis dissenyada segons UNE 23007-32:2020

En general s'utilitzen detectors puntuals de fum de tipus òptic segons UNE-EN 54-10:2002, es col·loquen cada 60m2 en zones diàfanes i un per recinte en zones tancades de menor superfície.

La distribució dels detectors garanteix una separació màxima entre detectors de 7,7m i de 3,85m entre detectors i la paret.

1.11.3.2 Polsadors manuals

La instal·lació de detecció es complementa amb polsadors manuals segons EN 54-11, distribuïts de tal manera que cap punt considerat origen d'evacuació estigui a més de 25m d'un d'ells. Es col·loquen de tal forma que el seu extrem superior quedi entre 80cm y 120cm del terra.

1.11.3.3 Central de detecció

Central de detecció segons UNE 23007-2 amb capacitat per a identificar individualment el detector o polsador manual activat.

Es situa a la sala del Rack.

1.11.3.4 Transmissió alarma

En cas de detecció d'incendi el sistema activa les alarmes òptiques i acústiques distribuïdes de tal forma que las senyals siguin percebudes en qualsevol punt del edifici inclús per persones amb problemes auditius i/o visuals.

Els sistemes acústics seran segons UNE EN 54-3 i els dispositius òptics segons UNE EN 54-23.

El sistema també permet integrar amb la màxima prioritat missatges d'alarma automàtics i manuals, diferenciats per zona de l'edifici en el sistema de megafonia. El sistema serà conforme EN54-21.

1.11.3.5 Alimentació del sistema de detecció i alarma

El sistema de detecció s'alimenta del subministrament elèctric d'emergència i a sobre compta amb bateries conforme EN 54-4 que garanteixen el seu funcionament en caso de fallada del subministrament elèctric.

1.11.3.6 Actuacions del sistema de detecció

El sistema de detecció a més a més realitza las següents funcions:

- atura la ventilació higiènica i la climatització per aire

1.11.4 Senyalització d'instal·lacions de protecció contra incendis

Els extintors, boques d'incendis i polsadors manuals es senyalitzen amb senyals luminescents de 420x420, segons UNE 23033-1, UNE 23035-1: 2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003.

1.11.5 Sistemes d'enllumenat d'emergència de les instal·lacions de protecció contra incendis

Es distribueixen les lluminàries d'emergència de manera que en cas de fallada de l'enllumenat normal quedin il·luminats amb un nivell lumínic de 5lux els extintors, les boques d'incendi, els polsadors manuals i la central d'incendis.

Les lluminàries son automàtiques amb bateria i entraran en funcionament quan la tensió elèctrica baixi per sota del 70% del seu valor nominal. De tipus fixe i muntades en sostre o paret segons el cas.

1.12 Sistemes de protecció al llamp

Es preveu la instal·lació d'un sistema de protecció al llamp. Actualment l'edifici no en té.

1.12.1 Normativa

- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
  CTE DB SUA 8 Seguretat font el risc causat per l'acció del llamp
- Norma UNE 21186

1.12.2 Descripció de la instal·lació

El parallamps inclou el sistema de captació, el sistema de baixant, la posta a terra i els elements de comptatge de llamps.

1.12.3 Sistema de captació

S'instal·la un parallamps actiu amb dispositiu d'avanç d'encebament, format per punta captadora, dispositiu d'encebament, element de fixació i connexió al conductor de baixada.

Segons el procediment de càlcul del CTE-DB SUA 8, el nivell de protecció requerit és 3, amb una eficiència requeria entre el 80-95%.

El radi de coberta del parallamps es de 60m i s'instal·la centre de la coberta de l'edifici.

La punta del parallamps es situarà a com a mínim de 2m per sobre del punt més alt a protegir.

1.12.4 Sistema de baixant

Es sistema de baixant connecta el sistema de captació amb la posada a terra. Format un conductor de coure nu de 50mm2, que discorre superficial per la coberta de l'edifici.

De la coberta discorre verticalment per l'interior de l'edifici amb instal·lació de tub metàl·lic, que actua com a protecció mecànica.

La canalització arriba fins a l'armari tècnic del camerino, on s'instal·la un sistema de control de llamps format per un comptador de llamps.

1.12.5 Sistema de posta a terra

El sistema de pressa format per arqueta de registre amb drenatge, situada a la sala d'instal·lacions 6, pont de comprovació, born de connexió de terra i elèctrode format per cable de coure nu de 50mm2 i piquetes, enterrat com a mínim a 50cm

L'arqueta inclou el pont de comprovació i el born de terra equipotencial.

La pressa de terra del parallamps s'uneix equipotencialment a la pressa de terra general de l'edifici, mitjançant el born de terra equipotencial o via espurnes instal·lat dins l'arqueta del parallamps.

La instal·lació es certificarà per una entitat de control especialitzada.

1.13 Sistema d'alarma de banys adaptats

1.13.1 Normativa

- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- CTE DB SUA 3 Seguretat front al risc d'immobilització

1.13.2 Prestacions del sistema

Transmissió de sol·licitud d'assistència a un punt de control.

El punt de control ha de saber de quin bany s'envia la sol·licitud en cas d'haver-ni més d'un.

El sistema ha de permetre que l'usuari que demana assistència comprovi que aquesta ha estat rebuda al punt de control o que es perceptible en un lloc de pas de persones.

1.13.3 Elements del sistema

S'instal·la un sistema d'alarma amb indicadors acústics i visuals per a crida d'assistència, format pels següents elements:

- Mecanisme d'accionament per a sol·licitud d'assistència i activació d'alarma: tirador instal·lat a l'interior del bany. Ha de ser un mecanisme adaptat.
- Mecanisme polsador reset per anul·lació d'alarma: instal·lat al interior del bany
- Visor òptic i acústic: instal·lat sobre la porta del bany adaptat.
- Central d'alarmes dels banys adaptats es proposa la seva instal·lació a la sala de reunions 01.

En general el cablejat entre els elements del sistema amb cable de seguretat. En cas contrari segons indicacions del fabricant.

Les canalitzacions són les mateixes que les de la instal·lació de telecomunicacions.

1.14 Control i gestió centralitzats de l'edifici

S'instal·la un sistema de gestió tècnica centralitzada (d'ara endavant BMS, Building Management Systems) per al control i comptabilització de consums.

1.14.1 Normativa

- Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- CTE DB HE Estalvi d'energia
- RD 1027/2007 pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE). S'inclou posteriors modificacions, amb les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.

1.14.2 Prestacions del sistema

Les prestacions del sistema poden ser totalment configurables, en funció del software i el hardware instal·lat, resumint i en general:

- Interfície d'usuari tipo SCADA, amb visualització dinàmica de valors amb imatges estàtiques, llistats d'alarmes, corbes de tendència d'històrics, etc
- Gestió i supervisió integrada de les diferents instal·lacions del edifici
- Integració d'equips tècnica (bombes de calor, climatitzadors, etc) via protocols de comunicació oberts.
- Monitorització energètica del edifici, registre de dades, anàlisi i adaptació continua del consum d'energia a les necessitats del edifici
- Control de la seqüencia de funcionament del equips de producció tèrmica
- Control de les condicions interiors termo-higromètrica de forma zonificada
- Control de l'enllumenat que s'integra amb elements DALI
- Avaluació continua de l'eficiència energètica, detecció de pèrdues d'eficiència energètica, generació d'informes
- Automatització de tasques de supervisió i manteniment preventiu
- Manteniment de les condicions de disseny previstes
- Detecció d'alarmes i funcionaments erronis, generació de registres d'alarmes i avis a als responsables de manteniment.
- Creació d'usuaris amb diferents permisos

1.14.3 Integració d'equips

Integració d'equips per a la recopilació de dades i ordres d'actuació dels següents elements:

- Integració d'equips mitjançant protocol de comunicació:
  - Bomba de calor aigua/aigua: Modbus RTU
  - Fancoils: Modbus RTU
  - Recuperadors de calor: Modbus RTU
  - Bombes de circulació, amb Modbus RTU
- Lectura d'alarmes d'equips:
  - Alarmes de central d'incendis o central d'intrusió: amb contacte lliure de tensió
  - Estat arma i estat de funcionament de les bombes de PCI, amb contacte lliure de tensió
- Lectures de paràmetres (temperatures i cabals) i energia tèrmica dels circuits hidràulics:
  - Mesuradors d'energia tèrmica, amb comunicació Modbus RTU: per la mesura de l'energia tèrmica, temperatures d'impulsió i retorn i cabal dels circuits hidràulics de producció de calor per ACS.
  - Sondes de temperatura: temperatures d'impulsió i retorn de cada agulla hidràulica i dipòsit d'inèrcia
- Lectura de paràmetres i energia elèctrica:
  - Amb analitzadors de xarxa o comptadors d'energia elèctrica, amb comunicació Modbus RTU. Línies indicades al esquema unifilar.
- Lectures de les condicions interiors:
  - Amb dues sondes combinades de temperatura, humitat relativa i CO2: Modbus RTU

1.14.4 Equips amb control autònom

Equips que disposen d'algun tipus de control o regulació autònoma, amb la que es controla el seu funcionament i que es poden integrar al BMS mitjançant integració o senyals digitals o analògiques.

1.14.4.1 Equips de climatització i ventilació higiènica

Bomba de calor, recuperadors de calor i bombes de circulació

La regulació de cada sistema o equip es pot realitzar des dels comandaments que incorpora cada equip.

Tots els equips s'integren al BMS amb Bacnet IP o Modbus RTU, segons el cas, ja que es preveu que incorporin una targeta de comunicació.

1.14.4.2 Bombes de PCI

Les bombes de protecció contra incendi incorporen el seu propi quadre de comandament i protecció, que regula l'engegada/parada de les bombes, el seu estat, etc. Poden trametre senyals de funcionament i alarma.

1.14.4.3 Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)

Les bombes de protecció contra incendi incorporen el seu propi quadre de comandament i protecció, que regula l'engegada/parada de les bombes, el seu estat, etc. Poden trametre senyals de funcionament i alarma.

1.14.5 Equips sense control autònom

Els ventiladors extracció de ventilació higiènica de banys i vestuaris, no tenen control autònom. Es controlen amb un programador horari instal·lat al quadre elèctric. Es preveu el seu funcionament durant l'horari de funcionament del edifici.

Els fancoils tampoc tenen control autònom. S'instal·la un comandament termòstat amb capacitat per a la regulació del fancoil i amb comunicació Modbus.

1.14.6 Quadres de control

Tots els elements de control (mòduls de control, expansions, fonts d'alimentació, mòduls de camp, etc) s'instal·len al interior de quadres de control.

S'instal·la el quadre de control principal a la sala tècnica d'electricitat.

1.14.7 Connectivitat

Nivell de gestió: comunicació Bacnet IP. Equips amb comunicació Bacnet IP i estacions de control. Connexió a la xarxa Ethernet. Permet la gestió del sistema des d'un servidor Web.

Nivell d'automatització: comunicació entre estacions de control autònomes programables, mòduls d'expansió, etc, en general elements amb entrades i sortides digitals, analògiques o Modbus, per a la comunicació amb elements de camp i sortida Bacnet IP per comunicació amb els servidors web.

Nivell de camp: els elements que reben ordres o envien senyals a les estacions de control:

- Amb comunicació Modbus: comandaments de control de sala, equips de monitorització energètica, etc,
- Amb senyals digitals (tot/res) o analògiques (0-10V): actuadors de vàlvules, ventiladors de fancoils, sondes de temperatura, etc,
- Amb comunicació DALI per al control d'enllumenat: divers DALI de lluminàries, detectors de llum natural, i pastilles DALI per a la recepció de polsadors convencionals

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a centre cívic
Projecte executiu d'instal·lacions

Carrer de Sant Jaume, 130, Calella

2 Memòria de Càlcul

2.1 Instal·lació de subministrament d'aigua

2.1.1 Càlcul del cabal simultani i diàmetres de canonades

t9calell Centre Cívic Calella
Càlcul fontaneria: Resum. cabals, diàmetres
20250724

		AF		
Tipus	nº aparells	Cabal inst l/s	Cabal sim l/s	DN
edifici	4	0,30	0,17	20

T9calell Centre Cívic Calella
Càlcul fontaneria: cabals, diàmetres, perdues de càrrega i grups de pressió
20250724

Paràmetres càlcul			Dades circuit		
Vmax	m/s	1	nom		solar piscina
dPmax	KPa/m	1	bomba	ref	b03
m		0,00015	cabal	l/s	0,379
material		pex	presió	kPa	640

local o tram de tuberia		numero d'aparells sanitaris en el tram de càlcul																								càlcul de cabals: cabal instal·lat o total i cabal simultani								càlcul tuberia, diàmetre							
ref	nom	rentamans	lavabo	dutxa	banyera >1,40	banyera <1,40	bidet	inodor cisterna	inodor fluxor	Urinario temp	Urinario cisten	pica	pica no domès	rentaplats	rentaplats ind	safareig	rentadora	rentadora ind	aixeta aillada	aixeta garatge	abocador	servei	cabal instal	cabal simultani					cabal sim de calc	diàmetre càlcul			diametre seleccionat		dp	V
																								metode K			seleccionar										
																								coef sim, K	Csim l/s		Csim l/s	mètode càlcul		Dv mm	Dp mm	D calc mm	Dint mm	DN mm		
																							Ci l/s												KPa/m	m/s
AFS																																								
locals humits																																								
	bany 01	2						2														AFS	**0,30**	0,58	**0,17**	**0,26**	*mètode K*	**0,17**	14,9	15,3	15,3	**16,2**	**20**	0,77	0,84
	bany acces 01	1						1														AFS	**0,15**	1,00	**0,15**	**0,15**	*mètode K*	**0,15**	13,8	14,5	14,5	**16,2**	**20**	0,60	0,73
	bany acces 02	1						1														AFS	**0,15**	1,00	**0,15**	**0,15**	*mètode K*	**0,15**	13,8	14,5	14,5	**16,2**	**20**	0,60	0,73
	bany 02	2						2														AFS	**0,30**	0,58	**0,17**	**0,26**	*mètode K*	**0,17**	14,9	15,3	15,3	**16,2**	**20**	0,77	0,84
	camerino	2																				AFS	**0,10**	1,00	**0,10**	**0,10**	*mètode K*	**0,10**	11,3	12,5	12,5	**16,2**	**20**	0,29	0,49
	vestidor		1																			AFS	**0,20**	1,00	**0,20**	**0,19**	*mètode K*	**0,20**	16,0	16,1	16,1	**16,2**	**20**	0,98	0,97
	tallers plastiques	2																				AFS	**0,10**	1,00	**0,10**	**0,10**	*mètode K*	**0,10**	11,3	12,5	12,5	**16,2**	**20**	0,29	0,49
	bany P1	1						1														AFS	**0,15**	1,00	**0,15**	**0,15**	*mètode K*	**0,15**	13,8	14,5	14,5	**16,2**	**20**	0,60	0,73
	neteja																				1	AFS	**0,20**	1,00	**0,20**	**0,19**	*mètode K*	**0,20**	16,0	16,1	16,1	**16,2**	**20**	0,98	0,97
ramals																																								
ramal 1																																								
	neteja																				1	AFS	**0,20**	1,00	**0,20**	**0,19**	*mètode K*	**0,20**	16,0	16,1	16,1	**16,2**	**20**	0,98	0,97
	+ bany P1	1						1													1	AFS	**0,35**	0,71	**0,25**	**0,29**	*mètode K*	**0,25**	17,8	17,5	17,8	**20,4**	**25**	0,48	0,76
	+ tallers plastiques	3						1													1	AFS	**0,45**	0,50	**0,23**	**0,34**	*mètode K*	**0,23**	16,9	16,9	16,9	**20,4**	**25**	0,40	0,69
	+ vestidor	3	1					1													1	AFS	**0,65**	0,45	**0,29**	**0,42**	*mètode K*	**0,29**	19,2	18,5	19,2	**20,4**	**25**	0,63	0,89
ramal 2																																								
	camerino	2																				AFS	**0,10**	1,00	**0,10**	**0,10**	*mètode K*	**0,10**	11,3	12,5	12,5	**16,2**	**20**	0,29	0,49
	bany 02	4						2														AFS	**0,40**	0,45	**0,18**	**0,31**	*mètode K*	**0,18**	15,1	15,5	15,5	**16,2**	**20**	0,81	0,87
	bany acces 02	5						3														AFS	**0,55**	0,38	**0,21**	**0,38**	*mètode K*	**0,21**	16,3	16,4	16,4	**16,2**	**20**	1,05	1,01
	bany acces 01	6						4														AFS	**0,70**	0,33	**0,23**	**0,44**	*mètode K*	**0,23**	17,2	17,1	17,2	**20,4**	**25**	0,43	0,71
	bany 01	8						6														AFS	**1,00**	0,28	**0,28**	**0,54**	*mètode K*	**0,28**	18,8	18,2	18,8	**20,4**	**25**	0,58	0,85
col·lector general																																								
	ramal 1	3	1					1													1	AFS	**0,65**	0,45	**0,29**	**0,42**	*mètode K*	**0,29**	19,2	18,5	19,2	**20,4**	**25**	0,63	0,89
	+ ramal 2	11	1					6													1	AFS	**1,55**	0,24	**0,37**	**0,69**	*mètode K*	**0,37**	21,6	20,2	21,6	**20,4**	**25**	0,95	1,12
	+ racord	11	1					7													1	AFS	**1,65**	0,23	**0,38**	**0,71**	*mètode K*	**0,38**	22,0	20,4	22,0	**20,4**	**25**	1,01	1,16
	total	11	1					7													1	AFS	**1,65**	0,23	**0,38**	**0,71**	*mètode K*	**0,38**	22,0	20,4	22,0	**20,4**	**25**	1,01	1,16

2.3 Evacuació d'aigües

2.3.1 Sanejament residual

T9calell
20250617
Sanejament fecal. UD's i diametres baixants i col·lector.

tipus de us
públic

unitats descarrega	3	8	0,5	2	5	3	3	2

col·lector general fins a baixants	emborn al sifonic	aboca dor	font per beure	urinari suspes	vater cisterna	dutxa	bidet	pica	UD total	pendiente %	D colector mm	D escollit mm
Ramal 1												
camerino								2	4	2	50	110
+ bany 01					2			4	18	2	50	110
+ bany acces 01					3			5	25	2	75	110
+ P1		1			4			6	40	2	90	110
+ bany acces 02		1			5			7	47	2	90	110
+ bany 02		1			7			9	61	2	90	110
Ramal 2												
sala pci	1								3	2	50	110
+ sala tecnica	2								6	2	50	110
+ P1	2					1		2	13	2	50	110
Total												
total	2	1			7	1		11	74	2	90	160

2.4 Instal·lació de climatització

2.4.1 Càrregues tèrmiques

t9calell Centre Cívic Calella
Dades. Bases de càlcul.
20250724

Paràmetre constructius

transmitancies			
tancaments exteriors	W/m2K	tancaments interiors	W/m2K
façana N	0,49	tancaments vertical	
façana NE	0,49	mitjera, delimieta espais amb diferents usos	0,95
façana E	0,49	envans, delimieta espais amb usos iguals	1,20
façana SE	0,49	tancaments horitzontal	
façana S	0,49	forjat inferior ≠, delimita espais amb diferents usos	0,95
façana SW	0,49	forjat superior ≠, delimita espais amb diferents usos	0,95
façana W	0,49	forjat inferior =, delimita espais amb usos iguals	1,35
façana NW	0,49	forjat superior =, delimita espais amb usos iguals	1,35
coberta o terra en voladiu	0,40		
tancaments en contacte amb el terreny		forats en tacaments	
mur enterrat	0,70	forats amb vidre	2,10
solera	0,70	portes	0,00

forats amb finiestres		
transmitancia	W/m2K	2,1
factor vidre		0,70
permeabilitat al aire, m3/h		#¡REF!

Condicions de càlcul de climatització

condicions del aire				
paràmetres psicomètrics			estiu	hivern
condicions exteriors	t	ºC	33,60	0,00
	HR	%	45,00	
	v	m3/kg	0,89	
	i	kjoul/kg	71,56	
	i	kjoul/m3	80,40	
condicions interiors	t	ºC	25,00	20,00
	HR	%	50,00	
	v	m3/kg	0,86	
	i	kjoul/kg	50,30	
	i	kjoul/m3	58,69	
condicions aire impulsió	t	ºC	14,00	32,00
	HR	%	90,00	
	v	m3/kg	0,83	
	i	kjoul/kg	36,72	
	i	kjoul/m3	44,51	
recup	η		0,75	
mezcla	si/no		si	

condicions de l'aigua					
temp de l'aigua	UTA		terra refrescant	terra radiant	radiador
	estiu ºC	hivern ºC	estiu ºC	hivern ºC	hivern ºC
impulsio	7	45	15	35	70,00
retorn	12	40	19	30	60,00

t9calell Centre Cívic Calella
Resumen de cargas
20250724

| local | | | | |

t9calell Centre Cívic Calella
Resum UTA, terminals hidràulics i demandes de potencia de fred i calor
20250724

							UTA: fancoil, climatitzador									terra refrescant			terra radiant		radiador	
local							Refrigeracio					Calefaccio				refrigeracio			calefaccio		calefaccio	
edif	pl	n	nom	refs		sup	Potencia		Caudal aire		Caudal	Potencia	Caudal aire		Caudal	Potencia	Cabal	Rati	Potencia	Cabal	Potencia	Cabal
				clim	arq		total	sensible	total	vent	aigua	total	total	vent	aigua		aigua	aportacio		aigua		aigua
						m2	kW	kW	m3/s	m3/s	l/s	kW	m3/s	m3/s	l/s	kW	l/s	W/m2	kW	l/s	kW	l/s
1	PB	1	sala d'actes	0	P.1	158	21,12	13,14	1,00	0,34	1,01	7,46	0,52	0,34	0,36	4,12	0,25	26,14	7,46	0,36	7,46	0,18
1	PB	1	sala electricitat	0	P.2	10	0,82	0,77	0,06	0,01	0,04	0,71	0,05	0,01	0,03	0,16	0,01	15,27	0,71	0,03	0,71	0,02
1	PB	1	camerino 01	0	P.3	9	0,90	0,69	0,05	0,01	0,04	0,80	0,06	0,01	0,04	0,18	0,01	19,47	0,80	0,04	0,80	0,02
1	PB	1	administració	0	P.4	10	1,09	0,88	0,07	0,01	0,05	0,52	0,04	0,01	0,02	0,21	0,01	20,21	0,52	0,02	0,52	0,01
1	PB	1	sala pci	0	P.5	10	0,81	0,77	0,06	0,01	0,04	0,69	0,05	0,01	0,03	0,16	0,01	15,92	0,69	0,03	0,69	0,02
1	PB	1	bany homes	0	L.1	7	0,51	0,48	0,04	0,01	0,02	0,75	0,05	0,01	0,04	0,10	0,01	13,84	0,75	0,04	0,75	0,02
1	PB	1	bany dones	0	L.1	7	0,53	0,50	0,04	0,01	0,03	0,58	0,04	0,01	0,03	0,10	0,01	14,48	0,58	0,03	0,58	0,01
1	PB	1	sala tecnica	0	L.2	19	2,29	2,21	0,17	0,02	0,11	1,37	0,09	0,02	0,07	0,45	0,03	23,81	1,37	0,07	1,37	0,03
1	PB	1	bany acces. 01	0	L.3	6	0,40	0,37	0,03	0,01	0,02	0,58	0,04	0,01	0,03	0,08	0,00	12,71	0,58	0,03	0,58	0,01
1	PB	1	bany acces. 02	0	L.3	6	0,40	0,37	0,03	0,01	0,02	0,58	0,04	0,01	0,03	0,08	0,00	12,67	0,58	0,03	0,58	0,01
1	PB	1	bug assaig 02	0	A.1	18	2,30	2,16	0,16	0,01	0,11	1,43	0,10	0,01	0,07	0,45	0,03	24,75	1,43	0,07	1,43	0,03
1	PB	1	despatx 03	0	A.1	18	3,17	2,55	0,19	0,04	0,15	1,38	0,10	0,04	0,07	0,62	0,04	33,99	1,38	0,07	1,38	0,03
1	PB	1	despatx 04	0	A.1	18	3,14	2,52	0,19	0,04	0,15	1,34	0,09	0,04	0,06	0,61	0,04	33,60	1,34	0,06	1,34	0,03
1	PB	1	reunions 02	0	D.1	17	3,26	2,43	0,18	0,05	0,16	1,57	0,11	0,05	0,07	0,64	0,04	36,96	1,57	0,07	1,57	0,04
1	PB	1	bug assaig 01	0	A.2	18	1,92	1,79	0,14	0,01	0,09	1,43	0,10	0,01	0,07	0,38	0,02	20,62	1,43	0,07	1,43	0,03
1	PB	1	despatx 01	0	A.2	18	2,75	2,13	0,16	0,04	0,13	1,38	0,10	0,04	0,07	0,54	0,03	29,52	1,38	0,07	1,38	0,03
1	PB	1	despatx 02	0	D.2	18	2,52	1,90	0,14	0,04	0,12	1,34	0,09	0,04	0,06	0,49	0,03	26,99	1,34	0,06	1,34	0,03
1	PB	1	reunions 01	0	D.2	17	2,78	1,95	0,15	0,05	0,13	1,57	0,11	0,05	0,07	0,54	0,03	31,43	1,57	0,07	1,57	0,04
1	P1	2	aula seminari	0	A.3	55	4,34	2,67	0,20	0,09	0,21	2,51	0,17	0,09	0,12	0,85	0,05	15,42	2,51	0,12	2,51	0,06
1	P1	2	tallers plastiques	0	A.4	55	5,22	3,77	0,29	0,09	0,25	2,51	0,17	0,09	0,12	1,02	0,06	18,53	2,51	0,12	2,51	0,06
1	P1	2	activitat fisica	0	A.5	113	10,00	6,21	0,47	0,08	0,48	4,46	0,31	0,08	0,21	1,95	0,12	17,27	4,46	0,21	4,46	0,11
1	P1	2	bany 01	0	L.1	8	0,58	0,58	0,04	0,00	0,03	0,70	0,05	0,00	0,03	0,11	0,01	13,55	0,70	0,03	0,70	0,02
1	P1	2	vestuari 01	0	L.1	8	1,60	1,46	0,11	0,01	0,08	0,78	0,05	0,01	0,04	0,31	0,02	37,29	0,78	0,04	0,78	0,02
1	P1	2	magatzem 01	0	L.2	5	0,27	0,25	0,02	0,00	0,01	0,28	0,02	0,00	0,01	0,05	0,00	9,74	0,28	0,01	0,28	0,01
1	P1	2	magatzem 02	0	L.3	5	0,27	0,25	0,02	0,00	0,01	0,28	0,02	0,00	0,01	0,05	0,00	9,74	0,28	0,01	0,28	0,01
1	P1	2	espai polivalent	0	E.2	85	2,55	2,55	0,19	0,00	0,12	2,76	0,19	0,00	0,13	0,50	0,03	5,85	2,76	0,13	2,76	0,07
1	Pb	##	simultani	32	0	560	67,03	47,35	3,59	0,90	3,19	25,56	1,77	0,90	1,22	13,07	0,78	23,34	25,56	1,22	25,56	0,61

t9calell Centre Cívic Calella
Relacion fancoils
20250724

Càlcul fancoil. Condicions mínimes.

ref	local				fancoil						
	n	nombre	sup	nº ud	bateria frio			bateria calo		ventilador
					pot	pot S	C	pot	C	C
			m2		kW	kW	l/s	kW	l/s	m3/s
A04		sala d'actes	158	3	7,0	4,38	0,34	2,49	0,12	0,33
A01	1	camerino	9	1	0,9	0,69	0,04	0,80	0,04	0,05
A01	1	administració	10	1	1,1	0,88	0,05	0,52	0,02	0,07
A02	1	bug assaig 02	18	1	2,3	2,16	0,11	1,43	0,07	0,16
A02	1	despatx 03	18	1	3,2	2,55	0,15	1,38	0,07	0,19
A02	1	despatx 04	18	1	3,1	2,52	0,15	1,34	0,06	0,19
A02	1	reunions 02	17	1	3,3	2,43	0,16	1,57	0,07	0,18
A02	1	bug assaig 01	18	1	1,9	1,79	0,09	1,43	0,07	0,14
A02	1	despatx 01	18	1	2,8	2,13	0,13	1,38	0,07	0,16
A02	1	despatx 02	18	1	2,5	1,90	0,12	1,34	0,06	0,14
A02	1	reunions 01	17	1	2,8	1,95	0,13	1,57	0,07	0,15
A03	2	aula seminari	55	1	4,3	2,67	0,21	2,51	0,12	0,20
A03	2	tallers plastiques	55	1	5,2	3,77	0,25	2,51	0,12	0,29
A04	2	activitat fisica	113	2	5,0	3,10	0,24	2,23	0,11	0,24

Selecció fancoil.

ref	características							ratio pot	marca	modelo	dimensiones		
	potencia frio		potencia	aire		aigua		fred instal			ancho	alto	profun
	total	sensible	calor	caudal	dp	caudal	dp						
	kW		kW	m3/h	Pa	l/s	kPa	W/m2			mm	mm	mm
A04	7,79	6,47	11,70	2209	160	0,37	6,87	49,44	Systemair	SR L 34 L EC 2P	1133	255	698
A01	1,70	1,34	2,38	454	-	0,08	7,54	188,89	Systemair	SR W 20 L EC 2P 2W	880	322	212
A01	1,70	1,34	2,38	454	-	0,08	7,54	162,37	Systemair	SR W 20 L EC 2P 2W	880	322	212
A02	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	26,80	212,79	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	26,80	212,20	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	26,80	211,62	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	26,80	224,68	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	26,80	212,20	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	26,80	212,20	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	26,80	211,62	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	26,80	223,90	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A03	5,51	4,26	8,93	1596	100	0,26	4,62	100,25	Systemair	SR L 24 L EC 2P	1133	255	698
A03	5,51	4,26	8,93	1596	100	0,26	4,62	100,25	Systemair	SR L 24 L EC 2P	1133	255	698
A04	7,79	6,47	11,70	2209	160	0,37	6,87	69,00	Systemair	SR L 34 L EC 2P	1133	255	698

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	43161	Pb	0	32	simultani

dimensions	
Hmitg, m	0,0
S, m2	560,2
V, m3	2151,1

ventilacio	
ocupants	91
cabal, m3/s	0,90
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	8
hora	10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,5	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	15,0		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refrigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	12,91
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	1,00	1,0	0,00
SE	64,0	438,45	0,7	0,50	1,0	9,88
S	0,0	280,28	0,7	1,00	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NW	66,2	44,19	0,7	1,00	1,0	2,05
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	31,9	44,19	0,7	1,00	1,0	0,99
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	13,96
tancaments exteriors						5,44
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	95,2	0,49	1,0	1,0	9	0,40
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	175,6	0,49	1,0	1,2	10	0,87
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	125,4	0,49	1,0	1,4	12	0,74
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	178,8	0,49	1,0	1,1	9	0,79
Coberta/voladiu	384,0	0,40	1,0	2,0	17	2,64
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						5,01
mitjera	131,1	0,95	1,0	0,6	5	0,64
envans	704,8	1,20	1,0	0,6	5	4,36
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						1,16
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	320,6	0,70	1,0	0,6	5	1,16
forats en tacaments						2,35
forats amb vidre	130,3	2,10	1,0	1,0	9	2,35
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						20,5
ocupants	204	70,0				14,28
iluminacio, kW	5,60	0,5				2,8
potencias, kW	3,40	1,0				3,40
latent						14,78
ocupants	204	70,0				14,28
potencias, kW	0,5	1,0				0,50
ventilacio	0,90	22				4,90
tot sensible local						47,3
demanda total de fred						**67,0**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	19,91
tancaments exteriors				8,71
murs ext	575,1	20,0	0,49	5,64
coberta	384,0	20,0	0,40	3,07
tancaments interiors				1,25
mitjera	131,1	10,0	0,95	1,25
envans	704,8	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terren				4,49
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	320,6	20,0	0,70	4,49
forats en tacaments				5,47
forats amb vidre	130,3	20,0	2,10	5,47
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	18,78
ocupants	14,3		1,00	14,28
il.lum	2,8		1,00	2,80
potencies	3,4		0,50	1,70
ventilacio	0,90			5,65
demanda neta calor				6,78
demanda total de calor				**25,56**

uta	F	Q
Potencia total, kW	67,03	25,56
Potencia sensible, kW	47,35	
Ctot, m3/s	3,59	1,77
Cvent, m3/s	0,90	0,90
Caigua, l/s	3,19	1,22
terra radiant/refresc	**kfred** F	Q
Potencia total, kW	0,2 13,1	25,56
Caigua, l/s	0,78	1,22
Rati W/m2	23,3	
radiador		Q
Pot total, kW	25,56 Caigua, l/s	0,61

parametres	estiu	hivern
SHF	0,76	
RHv	1,51	
RHt	6,00	
W/S w/m2	120	46
C/S l/s.m2	6,40	
V/S l/s.m2	1,61	
KG, kW/K		1,00

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	2	P1	E.2	0	espai polivalent

dimensions	
Hmitg, m	2,9
S, m2	85,0
V, m3	242,3

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,00
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,0	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	20,0		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refrigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,19
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	0,0	258,19	0,7	0,47	1,0	0,00
S	0,0	197,71	0,7	0,35	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	6,2	44,19	0,7	1,00	1,0	0,19
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	1,93
tancaments exteriors						0,66
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	17,8	0,49	1,0	1,1	9	0,08
Coberta/voladiu	85,0	0,40	1,0	2,0	17	0,58
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						1,16
mitjera	52,0	0,95	1,0	0,6	5	0,25
envans	27,9	1,20	1,0	0,6	5	0,17
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	85,0	1,35	1,0	0,6	6	0,73
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,11
forats amb vidre	6,2	2,10	1,0	1,0	9	0,11
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,43
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,85	0,5				0,43
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,00	22				0,00
tot sensible local						2,55
demanda total de fred						**2,55**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	2,76
tancaments exteriors				0,85
murs ext	17,8	20,0	0,49	0,17
coberta	85,0	20,0	0,40	0,68
tancaments interiors				1,64
mitjera	52,0	10,0	0,95	0,49
envans	27,9	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	85,0	10,0	1,35	1,15
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terren				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,26
forats amb vidre	6,2	20,0	2,10	0,26
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,43
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,4		1,00	0,43
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,00			0,00
demanda neta calor				2,33
demanda total de calor				**2,76**

uta	F	Q
Potencia total, kW	2,55	2,76
Potencia sensible, kW	2,55	
Ctot, m3/s	0,19	0,19
Cvent, m3/s	0,00	0,00
Caigua, l/s	0,12	0,13
terra radiant/refresc	**kfred** F	Q
Potencia total, kW	0,2 0,5	2,76
Caigua, l/s	0,03	0,13
Rati W/m2	5,9	
radiador		Q
Pot total, kW	2,76 Caigua, l/s	0,07

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	0,00	
RHt	2,87	
W/S w/m2	30	32
C/S l/s.m2	2,27	
V/S l/s.m2	0,00	
KG, kW/K		0,14

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	2	P1	L.3	0	magatzem 02

dimensions	
Hmitg, m	2,9
S, m2	5,4
V, m3	15,4

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,00
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	8
hora	10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,52	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	15,2		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,00
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	0,0	438,45	0,7	0,47	1,0	0,00
S	0,0	280,28	0,7	0,35	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,22
tancaments exteriors						0,02
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	5,4	0,40	1,0	1,0	9	0,02
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,20
mitjera	13,8	0,95	1,0	0,6	5	0,07
envans	13,8	1,20	1,0	0,6	5	0,09
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	5,4	1,35	1,0	0,6	6	0,05
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,00
forats amb vidre	0,0	2,10	1,0	1,0	9	0,00
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,03
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,05	0,5				0,03
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,00	22				0,02
tot sensible local						0,25
demanda total de fred						**0,27**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,25
tancaments exteriors				0,04
murs ext	0,0	20,0	0,49	0,00
coberta	5,4	20,0	0,40	0,04
tancaments interiors				0,20
mitjera	13,8	10,0	0,95	0,13
envans	13,8	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	5,4	10,0	1,35	0,07
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,00
forats amb vidre	0,0	20,0	2,10	0,00
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,03
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,03
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,00			0,03
demanda neta calor				0,25
demanda total de calor				**0,28**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,27	0,28
Potencia sensible, kW	0,25	
Ctot, m3/s	0,02	0,02
Cvent, m3/s	0,00	0,00
Caigua, l/s	0,01	0,01
terra radiant/refresc	**kfred** F	Q
Potencia total, kW	0,2 0,1	0,28
Caigua, l/s	0,00	0,01
Rati W/m2	9,7	
radiador		Q
Pot total, kW	0,28 Caigua, l/s	0,01

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	1,05	
RHt	4,35	
W/S w/m2	50	51
C/S l/s.m2	3,44	
V/S l/s.m2	0,83	
KG, kW/K		0,01

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	2	P1	L.2	0	magatzem 01

dimensions	
Hmitg, m	2,9
S, m2	5,4
V, m3	15,4

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,00
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	8
hora	10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,5	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	15,2		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,00
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	0,0	438,45	0,7	0,47	1,0	0,00
S	0,0	280,28	0,7	0,35	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,22
tancaments exteriors						0,02
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	5,4	0,40	1,0	1,0	9	0,02
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,20
mitjera	13,8	0,95	1,0	0,6	5	0,07
envans	13,8	1,20	1,0	0,6	5	0,09
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	5,4	1,35	1,0	0,6	6	0,05
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,00
forats amb vidre	0,0	2,10	1,0	1,0	9	0,00
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,03
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,05	0,5				0,03
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,00	22				0,02
tot sensible local						0,25
demanda total de fred						**0,27**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,25
tancaments exteriors				0,04
murs ext	0,0	20,0	0,49	0,00
coberta	5,4	20,0	0,40	0,04
tancaments interiors				0,20
mitjera	13,8	10,0	0,95	0,13
envans	13,8	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	5,4	10,0	1,35	0,07
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,00
forats amb vidre	0,0	20,0	2,10	0,00
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,03
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,03
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,00			0,03
demanda neta calor				0,25
demanda total de calor				**0,28**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,27	0,28
Potencia sensible, kW	0,25	
Ctot, m3/s	0,02	0,02
Cvent, m3/s	0,00	0,00
Caigua, l/s	0,01	0,01
terra radiant/refresc	**kfred** F	Q
Potencia total, kW	0,2 0,1	0,28
Caigua, l/s	0,00	0,01
Rati W/m2	9,7	
radiador		Q
Pot total, kW	0,28 Caigua, l/s	0,01

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	1,05	
RHt	4,35	
W/S w/m2	50	51
C/S l/s.m2	3,44	
V/S l/s.m2	0,83	
KG, kW/K		0,01

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	2	P1	L.1	0	vestuari 01

dimensions	
Hmitg, m	2,9
S, m2	8,4
V, m3	23,8

ventilacio	
ocupants	1
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	8
hora	10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,2	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	17,7		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	1,00
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	6,2	438,45	0,7	0,47	1,0	0,90
S	0,0	280,28	0,7	0,35	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	3,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,10
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,35
tancaments exteriors						0,05
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	4,1	0,49	1,0	1,2	10	0,02
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	8,4	0,40	1,0	1,0	9	0,03
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,19
mitjera	23,5	0,95	1,0	0,6	5	0,11
envans	0,0	1,20	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	8,4	1,35	1,0	0,6	6	0,07
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,11
forats amb vidre	6,2	2,10	1,0	1,0	9	0,11
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,11
ocupants	1	70,0				0,07
iluminacio, kW	0,08	0,5				0,04
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,07
ocupants	1	70,0				0,07
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,07
tot sensible local						1,46
demanda total de fred						**1,60**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,70
tancaments exteriors				0,11
murs ext	4,1	20,0	0,49	0,04
coberta	8,4	20,0	0,40	0,07
tancaments interiors				0,34
mitjera	23,5	10,0	0,95	0,22
envans	0,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	8,4	10,0	1,35	0,11
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,26
forats amb vidre	6,2	20,0	2,10	0,26
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,11
ocupants	0,1		1,00	0,07
il.lum	0,0		1,00	0,04
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,01			0,08
demanda neta calor				0,67
demanda total de calor				**0,78**

uta	F	Q
Potencia total, kW	1,60	0,78
Potencia sensible, kW	1,46	
Ctot, m3/s	0,11	0,05
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,08	0,04
terra radiant/refresc	**kfred** F	Q
Potencia total, kW	0,2 0,3	0,78
Caigua, l/s	0,02	0,04
Rati W/m2	37,3	
radiador		Q
Pot total, kW	0,78 Caigua, l/s	0,02

parametres	estiu	hivern
SHF	0,95	
RHv	1,89	
RHt	16,72	
W/S w/m2	191	94
C/S l/s.m2	13,24	
V/S l/s.m2	1,50	
KG, kW/K		0,04

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	2	P1	L.1	0	bany 01

dimensions	
Hmitg, m	2,9
S, m2	8,4
V, m3	23,8

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,00
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,0	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	20,0		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,19
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	0,0	258,19	0,7	0,47	1,0	0,00
S	0,0	197,71	0,7	0,35	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	6,2	44,19	0,7	1,00	1,0	0,19
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,35
tancaments exteriors						0,05
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	4,1	0,49	1,0	1,1	9	0,02
Coberta/voladiu	8,4	0,40	1,0	1,0	9	0,03
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,19
mitjera	23,5	0,95	1,0	0,6	5	0,11
envans	0,0	1,20	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	8,4	1,35	1,0	0,6	6	0,07
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,11
forats amb vidre	6,2	2,10	1,0	1,0	9	0,11
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,04
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,08	0,5				0,04
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,00	22				0,00
tot sensible local						0,58
demanda total de fred						**0,58**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,70
tancaments exteriors				0,11
murs ext	4,1	20,0	0,49	0,04
coberta	8,4	20,0	0,40	0,07
tancaments interiors				0,34
mitjera	23,5	10,0	0,95	0,22
envans	0,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	8,4	10,0	1,35	0,11
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,26
forats amb vidre	6,2	20,0	2,10	0,26
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,04
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,04
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,00			0,00
demanda neta calor				0,66
demanda total de calor				**0,70**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,58	0,70
Potencia sensible, kW	0,58	
Ctot, m3/s	0,04	0,05
Cvent, m3/s	0,00	0,00
Caigua, l/s	0,03	0,03
terra radiant/refresc	**kfred** F	Q
Potencia total, kW	0,2 0,1	0,70
Caigua, l/s	0,01	0,03
Rati W/m2	13,5	
radiador		Q
Pot total, kW	0,70 Caigua, l/s	0,02

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	0,00	
RHt	6,65	
W/S w/m2	69	84
C/S l/s.m2	5,26	
V/S l/s.m2	0,00	
KG, kW/K		0,04

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
0	0	0	0	0	0

dimensions	
Hmitg, m	0,0
S, m2	0,0
V, m3	0,0

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,00
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació
mes
8
hora
10

salt térmic
dT, ºC
estiu
9
hivern
20,0

condicions de calcul de l'aire

	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	#####	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	#####	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	#####		32,00

condicions de calcul de l'aigua

	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refrigeració — F, kWf 0,00

radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,00
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	1,00	1,0	0,00
SE	0,0	438,45	0,7	1,00	1,0	0,00
S	0,0	280,28	0,7	1,00	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,00
tancaments exteriors						0,00
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	0	0,40	1,0	1,0	9	0,00
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,00
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	0,0	1,20	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,00
forats amb vidre	0,0	2,10	1,0	1,0	9	0,00
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,00	0,0				0,00
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,00	22				0,00
tot sensible local						0,00
demanda total de fred						**0,00**

calefacció — Q, kWq 0,00

transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,00
tancaments exteriors				0,00
murs ext	0,0	20,0	0,49	0,00
coberta	0	20,0	0,40	0,00
tancaments interiors				0,00
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	0,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terren				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,00
forats amb vidre	0,0	20,0	2,10	0,00
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,00
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,00
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,00			0,00
demanda neta calor				0,00
demanda total de calor				**0,00**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,00	0,00
Potencia sensible, kW	0,00	
Ctot, m3/s	0,00	0,00
Cvent, m3/s	0,00	0,00
Caigua, l/s	0,00	0,00

terra radiant/refresc	**kfred**	F	Q
Potencia total, kW	0,2	0,0	0,00
Caigua, l/s		0,00	0,00
Rati W/m2		######	

radiador		Q
Pot total, kW	0,00	Caigua, l/s	0,00

parametres	estiu	hivern
SHF	######	
RHv	######	
RHt	######	
W/S w/m2	######	#####
C/S l/s.m2	######	
V/S l/s.m2	######	
KG, kW/K		0,00

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	2	P1	A.5	0	activitat fisica

dimensions	
Hmitg, m	2,9
S, m2	112,9
V, m3	321,8

ventilacio	
ocupants	10
cabal, m3/s	0,08
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació
mes
8
hora
10

salt térmic
dT, ºC
estiu
9
hivern
20,0

condicions de calcul de l'aire

	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,4	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	16,6		32,00

condicions de calcul de l'aigua

	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refrigeració — F, kWf 1,19

radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,00
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	6,2	438,45	0,7	0,47	1,0	0,90
S	0,0	280,28	0,7	0,35	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	6,2	44,19	0,7	1,00	1,0	0,19
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	3,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,10
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	2,26
tancaments exteriors						0,82
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	17,4	0,49	1,0	1,0	9	0,07
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	20,3	0,49	1,0	1,2	10	0,10
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	27,9	0,49	1,0	1,4	12	0,16
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	20,3	0,49	1,0	1,1	9	0,09
Coberta/voladiu	112,9	0,40	1,0	1,0	9	0,39
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						1,22
mitjera	17,4	0,95	1,0	0,6	5	0,09
envans	26,4	1,20	1,0	0,6	5	0,16
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	112,9	1,35	1,0	0,6	6	0,97
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,22
forats amb vidre	12,4	2,10	1,0	1,0	9	0,22
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						2,75
ocupants	21	90,0				1,89
iluminacio, kW	1,13	0,5				0,56
potencias, kW	0,30	1,0				0,30
latent						3,36
ocupants	21	160,0				3,36
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,08	22				0,43
tot sensible local						6,21
demanda total de fred						**10,00**

calefacció — Q, kWq 3,96

transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	3,96
tancaments exteriors				1,74
murs ext	85,9	20,0	0,49	0,84
coberta	112,9	20,0	0,40	0,90
tancaments interiors				1,69
mitjera	17,4	10,0	0,95	0,17
envans	26,4	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	112,9	10,0	1,35	1,52
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terren				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,52
forats amb vidre	12,4	20,0	2,10	0,52
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	2,60
ocupants	1,9		1,00	1,89
il.lum	0,6		1,00	0,56
potencies	0,3		0,50	0,15
ventilacio	0,08			0,50
demanda neta calor				1,85
demanda total de calor				**4,46**

uta	F	Q
Potencia total, kW	10,00	4,46
Potencia sensible, kW	6,21	
Ctot, m3/s	0,47	0,31
Cvent, m3/s	0,08	0,08
Caigua, l/s	0,48	0,21

terra radiant/refresc	**kfred**	F	Q
Potencia total, kW	0,2	1,9	4,46
Caigua, l/s		0,12	0,21
Rati W/m2		17,3	

radiador		Q
Pot total, kW	4,46	Caigua, l/s	0,11

parametres	estiu	hivern
SHF	0,65	
RHv	0,90	
RHt	5,26	
W/S w/m2	89	39
C/S l/s.m2	4,16	
V/S l/s.m2	0,71	
KG, kW/K		0,20

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	2	P1	A.4	0	tallers plastiques

dimensions	
Hmitg, m	2,9
S, m2	55,0
V, m3	156,6

ventilacio	
ocupants	7
cabal, m3/s	0,09
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	8
hora	10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,7	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	13,9		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	1,00
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	6,2	438,45	0,7	0,47	1,0	0,90
S	0,0	280,28	0,7	0,35	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	3,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,10
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	1,21
tancaments exteriors						0,39
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	19,5	0,49	1,0	1,2	10	0,10
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	17,4	0,49	1,0	1,4	12	0,10
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	55,0	0,40	1,0	1,0	9	0,19
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,71
mitjera	16,7	0,95	1,0	0,6	5	0,08
envans	25,7	1,20	1,0	0,6	5	0,16
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	55,0	1,35	1,0	0,6	6	0,47
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,11
forats amb vidre	6,2	2,10	1,0	1,0	9	0,11
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						1,55
ocupants	14	70,0				0,98
iluminacio, kW	0,55	0,5				0,27
potencias, kW	0,30	1,0				0,30
latent						0,98
ocupants	14	70,0				0,98
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,09	22				0,47
tot sensible local						3,77
demanda total de fred						**5,22**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,96
tancaments exteriors				0,80
murs ext	36,8	20,0	0,49	0,36
coberta	55,0	20,0	0,40	0,44
tancaments interiors				0,90
mitjera	16,7	10,0	0,95	0,16
envans	25,7	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	55,0	10,0	1,35	0,74
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,26
forats amb vidre	6,2	20,0	2,10	0,26
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	1,40
ocupants	1,0		1,00	0,98
il.lum	0,3		1,00	0,27
potencies	0,3		0,50	0,15
ventilacio	0,09			0,55
demanda neta calor				1,10
demanda total de calor				**2,51**

uta	F	Q
Potencia total, kW	5,22	2,51
Potencia sensible, kW	3,77	
Ctot, m3/s	0,29	0,17
Cvent, m3/s	0,09	0,09
Caigua, l/s	0,25	0,12
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	1,0	2,51
Caigua, l/s	0,06	0,12
Rati W/m2	18,5	
radiador		Q
Pot total, kW 2,51	Caigua, l/s	0,06

parametres	estiu	hivern
SHF	0,79	
RHv	2,01	
RHt	6,56	
W/S w/m2	95	46
C/S l/s.m2	5,19	
V/S l/s.m2	1,59	
KG, kW/K		0,10

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	2	P1	A.3	0	aula seminari

dimensions	
Hmitg, m	2,9
S, m2	55,0
V, m3	156,6

ventilacio	
ocupants	7
cabal, m3/s	0,09
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,9	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	49	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	11,3		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,19
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	0,0	258,19	0,7	0,47	1,0	0,00
S	0,0	197,71	0,7	0,35	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	6,2	44,19	0,7	1,00	1,0	0,19
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	1,20
tancaments exteriors						0,38
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	17,4	0,49	1,0	1,4	12	0,10
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	19,5	0,49	1,0	1,1	9	0,09
Coberta/voladiu	55,0	0,40	1,0	1,0	9	0,19
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,71
mitjera	16,7	0,95	1,0	0,6	5	0,08
envans	25,7	1,20	1,0	0,6	5	0,16
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	55,0	1,35	1,0	0,6	6	0,47
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,11
forats amb vidre	6,2	2,10	1,0	1,0	9	0,11
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						1,27
ocupants	10	70,0				0,70
iluminacio, kW	0,55	0,5				0,27
potencias, kW	0,30	1,0				0,30
latent						1,20
ocupants	10	70,0				0,70
potencias, kW	0,5	1,0				0,50
ventilacio	0,09	22				0,47
tot sensible local						2,67
demanda total de fred						**4,34**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,96
tancaments exteriors				0,80
murs ext	36,8	20,0	0,49	0,36
coberta	55,0	20,0	0,40	0,44
tancaments interiors				0,90
mitjera	16,7	10,0	0,95	0,16
envans	25,7	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	55,0	10,0	1,35	0,74
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,26
forats amb vidre	6,2	20,0	2,10	0,26
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	1,12
ocupants	0,7		1,00	0,70
il.lum	0,3		1,00	0,27
potencies	0,3		0,50	0,15
ventilacio	0,09			0,55
demanda neta calor				1,38
demanda total de calor				**2,51**

uta	F	Q
Potencia total, kW	4,34	2,51
Potencia sensible, kW	2,67	
Ctot, m3/s	0,20	0,17
Cvent, m3/s	0,09	0,09
Caigua, l/s	0,21	0,12
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,8	2,51
Caigua, l/s	0,05	0,12
Rati W/m2	15,4	
radiador		Q
Pot total, kW 2,51	Caigua, l/s	0,06

parametres	estiu	hivern
SHF	0,69	
RHv	2,01	
RHt	4,65	
W/S w/m2	79	46
C/S l/s.m2	3,68	
V/S l/s.m2	1,59	
KG, kW/K		0,10

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	D.2	0	reunions 01

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	17,2
V, m3	79,0

ventilacio	
ocupants	4
cabal, m3/s	0,05
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	8
hora	10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,7	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	13,2		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refrigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,50
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	1,3	438,45	0,7	0,47	1,0	0,19
S	0,0	280,28	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	9,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,29
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,7	44,19	0,7	1,00	1,0	0,02
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,70
tancaments exteriors						0,31
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	22,0	0,49	1,0	1,0	9	0,09
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	15,2	0,49	1,0	1,2	10	0,07
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	7,1	0,95	1,0	1,0	9	0,06
Coberta/voladiu	17,2	0,40	1,0	1,5	13	0,09
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,14
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	22,0	1,20	1,0	0,6	5	0,14
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,06
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	17,2	0,70	1,0	0,6	5	0,06
forats en tacaments						0,19
forats amb vidre	10,6	2,10	1,0	1,0	9	0,19
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,75
ocupants	8	70,0				0,56
iluminacio, kW	0,17	0,5				0,09
potencias, kW	0,10	1,0				0,10
latent						0,56
ocupants	8	70,0				0,56
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,05	22				0,27
tot sensible local						1,95
demanda total de fred						**2,78**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,26
tancaments exteriors				0,57
murs ext	44,3	20,0	0,49	0,43
coberta	17,2	20,0	0,40	0,14
tancaments interiors				0,00
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	22,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,24
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	17,2	20,0	0,70	0,24
forats en tacaments				0,45
forats amb vidre	10,6	20,0	2,10	0,45
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,70
ocupants	0,6		1,00	0,56
il.lum	0,1		1,00	0,09
potencies	0,1		0,50	0,05
ventilacio	0,05			0,31
demanda neta calor				0,87
demanda total de calor				**1,57**

uta	F	Q
Potencia total, kW	2,78	1,57
Potencia sensible, kW	1,95	
Ctot, m3/s	0,15	0,11
Cvent, m3/s	0,05	0,05
Caigua, l/s	0,13	0,07
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,5	1,57
Caigua, l/s	0,03	0,07
Rati W/m2	31,4	
radiador		Q
Pot total, kW 1,57	Caigua, l/s	0,04

parametres	estiu	hivern
SHF	0,78	
RHv	2,28	
RHt	6,73	
W/S w/m2	161	91
C/S l/s.m2	8,56	
V/S l/s.m2	2,90	
KG, kW/K		0,06

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	D.2	0	despatx 02

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	18,2
V, m3	83,5

ventilacio	
ocupants	3
cabal, m3/s	0,04
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	8
hora	10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,6	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	14,8		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refrigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,51
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	1,3	438,45	0,7	0,47	1,0	0,19
S	0,0	280,28	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	9,9	44,19	0,7	1,00	1,0	0,31
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,7	44,19	0,7	1,00	1,0	0,02
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,78
tancaments exteriors						0,23
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	16,1	0,49	1,0	1,2	10	0,08
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	7,5	0,95	1,0	1,0	9	0,06
Coberta/voladiu	18,2	0,40	1,0	1,5	13	0,09
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,27
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	44,0	1,20	1,0	0,6	5	0,27
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,07
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	18,2	0,70	1,0	0,6	5	0,07
forats en tacaments						0,20
forats amb vidre	11,2	2,10	1,0	1,0	9	0,20
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,61
ocupants	6	70,0				0,42
iluminacio, kW	0,18	0,5				0,09
potencias, kW	0,10	1,0				0,10
latent						0,42
ocupants	6	70,0				0,42
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,04	22				0,20
tot sensible local						1,90
demanda total de fred						**2,52**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,10
tancaments exteriors				0,38
murs ext	23,6	20,0	0,49	0,23
coberta	18,2	20,0	0,40	0,15
tancaments interiors				0,00
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	44,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,26
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	18,2	20,0	0,70	0,26
forats en tacaments				0,47
forats amb vidre	11,2	20,0	2,10	0,47
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,56
ocupants	0,4		1,00	0,42
il.lum	0,1		1,00	0,09
potencies	0,1		0,50	0,05
ventilacio	0,04			0,23
demanda neta calor				0,78
demanda total de calor				**1,34**

uta	F	Q
Potencia total, kW	2,52	1,34
Potencia sensible, kW	1,90	
Ctot, m3/s	0,14	0,09
Cvent, m3/s	0,04	0,04
Caigua, l/s	0,12	0,06
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,5	1,34
Caigua, l/s	0,03	0,06
Rati W/m2	27,0	
radiador		Q
Pot total, kW 1,34	Caigua, l/s	0,03

parametres	estiu	hivern
SHF	0,82	
RHv	1,62	
RHt	6,21	
W/S w/m2	138	73
C/S l/s.m2	7,89	
V/S l/s.m2	2,06	
KG, kW/K		0,06

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	A.2	0	despatx 01

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	18,2
V, m3	83,3

ventilacio	
ocupants	3
cabal, m3/s	0,04
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació
mes
8
hora
10

salt térmic
dT, ºC
estiu
9
hivern
20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	15,4		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,51
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	1,3	438,45	0,7	0,47	1,0	0,19
S	0,0	280,28	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	9,9	44,19	0,7	1,00	1,0	0,30
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,7	44,19	0,7	1,00	1,0	0,02
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,81
tancaments exteriors						0,21
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	16,1	0,49	1,0	1,2	10	0,08
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	7,5	0,95	1,0	1,0	9	0,06
Coberta/voladiu	10,1	0,40	1,0	2,0	17	0,07
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,33
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	44,0	1,20	1,0	0,6	5	0,27
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	8,1	1,35	1,0	0,6	5	0,06
tancaments en contacte amb el terreny						0,07
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	18,2	0,70	1,0	0,6	5	0,07
forats en tacaments						0,20
forats amb vidre	11,2	2,10	1,0	1,0	9	0,20
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,81
ocupants	6	70,0				0,42
iluminacio, kW	0,18	0,5				0,09
potencias, kW	0,30	1,0				0,30
latent						0,42
ocupants	6	70,0				0,42
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,04	22				0,20
tot sensible local						2,13
demanda total de fred						**2,75**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,14
tancaments exteriors				0,31
murs ext	23,6	20,0	0,49	0,23
coberta	10,1	20,0	0,40	0,08
tancaments interiors				0,11
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	44,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	8,1	10,0	1,35	0,11
tancaments en contacte amb el terren				0,25
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	18,2	20,0	0,70	0,25
forats en tacaments				0,47
forats amb vidre	11,2	20,0	2,10	0,47
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,66
ocupants	0,4		1,00	0,42
il.lum	0,1		1,00	0,09
potencies	0,3		0,50	0,15
ventilacio	0,04			0,23
demanda neta calor				0,72
demanda total de calor				**1,38**

uta	F	Q
Potencia total, kW	2,75	1,38
Potencia sensible, kW	2,13	
Ctot, m3/s	0,16	0,10
Cvent, m3/s	0,04	0,04
Caigua, l/s	0,13	0,07
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,5	1,38
Caigua, l/s	0,03	0,07
Rati W/m2	29,5	
radiador		Q
Pot total, kW 1,38	Caigua, l/s	0,03

parametres	estiu	hivern
SHF	0,84	
RHv	1,62	
RHt	6,97	
W/S w/m2	151	76
C/S l/s.m2	8,87	
V/S l/s.m2	2,06	
KG, kW/K		0,06

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	A.2	0	bug assaig 01

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	18,2
V, m3	83,3

ventilacio	
ocupants	1
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació
mes
8
hora
10

salt térmic
dT, ºC
estiu
9
hivern
20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,2	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	18,2		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,51
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	1,3	438,45	0,7	0,47	1,0	0,19
S	0,0	280,28	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	9,8	44,19	0,7	1,00	1,0	0,30
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,7	44,19	0,7	1,00	1,0	0,02
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,81
tancaments exteriors						0,30
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	16,1	0,49	1,0	1,2	10	0,08
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	10,5	0,95	1,0	1,0	9	0,09
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	7,5	0,95	1,0	1,0	9	0,06
Coberta/voladiu	10,1	0,40	1,0	2,0	17	0,07
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,25
mitjera	11,5	0,95	1,0	0,6	5	0,06
envans	22,0	1,20	1,0	0,6	5	0,14
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	8,1	1,35	1,0	0,6	5	0,06
tancaments en contacte amb el terreny						0,07
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	18,2	0,70	1,0	0,6	5	0,07
forats en tacaments						0,20
forats amb vidre	11,1	2,10	1,0	1,0	9	0,20
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,46
ocupants	1	70,0				0,07
iluminacio, kW	0,18	0,5				0,09
potencias, kW	0,30	1,0				0,30
latent						0,07
ocupants	1	70,0				0,07
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,07
tot sensible local						1,79
demanda total de fred						**1,92**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,36
tancaments exteriors				0,42
murs ext	34,1	20,0	0,49	0,33
coberta	10,1	20,0	0,40	0,08
tancaments interiors				0,22
mitjera	11,5	10,0	0,95	0,11
envans	22,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	8,1	10,0	1,35	0,11
tancaments en contacte amb el terren				0,25
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	18,2	20,0	0,70	0,25
forats en tacaments				0,47
forats amb vidre	11,1	20,0	2,10	0,47
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,31
ocupants	0,1		1,00	0,07
il.lum	0,1		1,00	0,09
potencies	0,3		0,50	0,15
ventilacio	0,01			0,08
demanda neta calor				1,12
demanda total de calor				**1,43**

uta	F	Q
Potencia total, kW	1,92	1,43
Potencia sensible, kW	1,79	
Ctot, m3/s	0,14	0,10
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,09	0,07
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,4	1,43
Caigua, l/s	0,02	0,07
Rati W/m2	20,6	
radiador		Q
Pot total, kW 1,43	Caigua, l/s	0,03

parametres	estiu	hivern
SHF	0,96	
RHv	0,54	
RHt	5,84	
W/S w/m2	106	79
C/S l/s.m2	7,44	
V/S l/s.m2	0,69	
KG, kW/K		0,07

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	D.1	0	reunions 02

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	17,2
V, m3	78,7

ventilacio	
ocupants	4
cabal, m3/s	0,05
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació
mes
7
hora
11

salt térmic
dT, ºC
estiu
9
hivern
20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,6	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90,0	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,8	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,7	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	14,6		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,98
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	9,3	258,19	0,7	0,47	1,0	0,79
S	0,0	197,71	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	1,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,04
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	4,9	44,19	0,7	1,00	1,0	0,15
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,70
tancaments exteriors						0,31
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	22,0	0,49	1,0	1,0	9	0,09
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	7,1	0,95	1,0	1,0	9	0,06
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	15,1	0,49	1,0	1,1	9	0,07
Coberta/voladiu	17,2	0,40	1,0	1,5	13	0,09
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,14
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	22,0	1,20	1,0	0,6	5	0,14
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,06
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	17,2	0,70	1,0	0,6	5	0,06
forats en tacaments						0,19
forats amb vidre	10,6	2,10	1,0	1,0	9	0,19
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,75
ocupants	8	70,0				0,56
iluminacio, kW	0,17	0,5				0,09
potencias, kW	0,10	1,0				0,10
latent						0,56
ocupants	8	70,0				0,56
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,05	22				0,27
tot sensible local						2,43
demanda total de fred						**3,26**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,26
tancaments exteriors				0,57
murs ext	44,2	20,0	0,49	0,43
coberta	17,2	20,0	0,40	0,14
tancaments interiors				0,00
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	22,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,24
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	17,2	20,0	0,70	0,24
forats en tacaments				0,45
forats amb vidre	10,6	20,0	2,10	0,45
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,70
ocupants	0,6		1,00	0,56
il.lum	0,1		1,00	0,09
potencies	0,1		0,50	0,05
ventilacio	0,05			0,31
demanda neta calor				0,87
demanda total de calor				**1,57**

uta	F	Q
Potencia total, kW	3,26	1,57
Potencia sensible, kW	2,43	
Ctot, m3/s	0,18	0,11
Cvent, m3/s	0,05	0,05
Caigua, l/s	0,16	0,07
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,6	1,57
Caigua, l/s	0,04	0,07
Rati W/m2	37,0	
radiador		Q
Pot total, kW 1,57	Caigua, l/s	0,04

parametres	estiu	hivern
SHF	0,81	
RHv	2,29	
RHt	8,41	
W/S w/m2	190	91
C/S l/s.m2	10,69	
V/S l/s.m2	2,91	
KG, kW/K		0,06

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	A.1	0	despatx 04

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	18,2
V, m3	83,5

ventilacio	
ocupants	3
cabal, m3/s	0,04
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació
mes
7
hora
11

salt térmic
dT, ºC
estiu
9
hivern
20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,4	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	16,1		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	1,04
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	9,9	258,19	0,7	0,47	1,0	0,84
S	0,0	197,71	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	1,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,04
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	5,2	44,19	0,7	1,00	1,0	0,16
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,77
tancaments exteriors						0,23
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	7,5	0,95	1,0	1,0	9	0,06
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	16,1	0,49	1,0	1,1	9	0,07
Coberta/voladiu	18,2	0,40	1,0	1,5	13	0,09
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,27
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	44,0	1,20	1,0	0,6	5	0,27
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,07
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	18,2	0,70	1,0	0,6	5	0,07
forats en tacaments						0,20
forats amb vidre	11,2	2,10	1,0	1,0	9	0,20
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,71
ocupants	6	70,0				0,42
iluminacio, kW	0,18	0,5				0,09
potencias, kW	0,20	1,0				0,20
latent						0,42
ocupants	6	70,0				0,42
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,04	22				0,20
tot sensible local						2,52
demanda total de fred						**3,14**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,10
tancaments exteriors				0,38
murs ext	23,6	20,0	0,49	0,23
coberta	18,2	20,0	0,40	0,15
tancaments interiors				0,00
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	44,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,26
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	18,2	20,0	0,70	0,26
forats en tacaments				0,47
forats amb vidre	11,2	20,0	2,10	0,47
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,61
ocupants	0,4		1,00	0,42
il.lum	0,1		1,00	0,09
potencies	0,2		0,50	0,10
ventilacio	0,04			0,23
demanda neta calor				0,73
demanda total de calor				**1,34**

uta	F	Q
Potencia total, kW	3,14	1,34
Potencia sensible, kW	2,52	
Ctot, m3/s	0,19	0,09
Cvent, m3/s	0,04	0,04
Caigua, l/s	0,15	0,06
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,6	1,34
Caigua, l/s	0,04	0,06
Rati W/m2	33,6	
radiador		Q
Pot total, kW 1,34	Caigua, l/s	0,03

parametres	estiu	hivern
SHF	0,86	
RHv	1,62	
RHt	8,23	
W/S w/m2	172	73
C/S l/s.m2	10,46	
V/S l/s.m2	2,06	
KG, kW/K		0,06

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	A.1	0	despatx 03

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	18,2
V, m3	83,3

ventilacio	
ocupants	3
cabal, m3/s	0,04
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,4	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	16,1		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	1,04
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	9,9	258,19	0,7	0,47	1,0	0,84
S	0,0	197,71	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	1,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,04
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	5,2	44,19	0,7	1,00	1,0	0,16
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,80
tancaments exteriors						0,20
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	7,5	0,95	1,0	1,0	9	0,06
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	16,1	0,49	1,0	1,1	9	0,07
Coberta/voladiu	10,1	0,40	1,0	2,0	17	0,07
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,33
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	44,0	1,20	1,0	0,6	5	0,27
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	8,1	1,35	1,0	0,6	5	0,06
tancaments en contacte amb el terreny						0,07
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	18,2	0,70	1,0	0,6	5	0,07
forats en tacaments						0,20
forats amb vidre	11,2	2,10	1,0	1,0	9	0,20
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,71
ocupants	6	70,0				0,42
iluminacio, kW	0,18	0,5				0,09
potencias, kW	0,20	1,0				0,20
latent						0,42
ocupants	6	70,0				0,42
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,04	22				0,20
tot sensible local						2,55
demanda total de fred						**3,17**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,14
tancaments exteriors				0,31
murs ext	23,6	20,0	0,49	0,23
coberta	10,1	20,0	0,40	0,08
tancaments interiors				0,11
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	44,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	8,1	10,0	1,35	0,11
tancaments en contacte amb el terreny				0,25
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	18,2	20,0	0,70	0,25
forats en tacaments				0,47
forats amb vidre	11,2	20,0	2,10	0,47
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,61
ocupants	0,4		1,00	0,42
il.lum	0,1		1,00	0,09
potencies	0,2		0,50	0,10
ventilacio	0,04			0,23
demanda neta calor				0,77
demanda total de calor				**1,38**

uta	F	Q
Potencia total, kW	3,17	1,38
Potencia sensible, kW	2,55	
Ctot, m3/s	0,19	0,10
Cvent, m3/s	0,04	0,04
Caigua, l/s	0,15	0,07
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,6	1,38
Caigua, l/s	0,04	0,07
Rati W/m2	34,0	
radiador		Q
Pot total, kW 1,38	Caigua, l/s	0,03

parametres	estiu	hivern
SHF	0,86	
RHv	1,62	
RHt	8,34	
W/S w/m2	174	76
C/S l/s.m2	10,61	
V/S l/s.m2	2,06	
KG, kW/K		0,06

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	A.1	0	bug assaig 02

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	18,1
V, m3	83,1

ventilacio	
ocupants	1
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,2	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90,0	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,8	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,7	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	18,5		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	1,04
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	9,8	258,19	0,7	0,47	1,0	0,83
S	0,0	197,71	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	1,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,04
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	5,2	44,19	0,7	1,00	1,0	0,16
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,77
tancaments exteriors						0,20
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	7,5	0,95	1,0	1,0	9	0,06
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	16,0	0,49	1,0	1,1	9	0,07
Coberta/voladiu	10,1	0,40	1,0	2,0	17	0,07
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,30
mitjera	22,0	0,95	1,0	0,6	5	0,11
envans	22,0	1,20	1,0	0,6	5	0,14
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	8,0	1,35	1,0	0,6	5	0,06
tancaments en contacte amb el terreny						0,07
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	18,1	0,70	1,0	0,6	5	0,07
forats en tacaments						0,20
forats amb vidre	11,1	2,10	1,0	1,0	9	0,20
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,36
ocupants	1	70,0				0,07
iluminacio, kW	0,18	0,5				0,09
potencias, kW	0,20	1,0				0,20
latent						0,07
ocupants	1	70,0				0,07
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,07
tot sensible local						2,16
demanda total de fred						**2,30**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,35
tancaments exteriors				0,31
murs ext	23,5	20,0	0,49	0,23
coberta	10,1	20,0	0,40	0,08
tancaments interiors				0,32
mitjera	22,0	10,0	0,95	0,21
envans	22,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	8,0	10,0	1,35	0,11
tancaments en contacte amb el terreny				0,25
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	18,1	20,0	0,70	0,25
forats en tacaments				0,47
forats amb vidre	11,1	20,0	2,10	0,47
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,26
ocupants	0,1		1,00	0,07
il.lum	0,1		1,00	0,09
potencies	0,2		0,50	0,10
ventilacio	0,01			0,08
demanda neta calor				1,17
demanda total de calor				**1,43**

uta	F	Q
Potencia total, kW	2,30	1,43
Potencia sensible, kW	2,16	
Ctot, m3/s	0,16	0,10
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,11	0,07
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,4	1,43
Caigua, l/s	0,03	0,07
Rati W/m2	24,8	
radiador		Q
Pot total, kW 1,43	Caigua, l/s	0,03

parametres	estiu	hivern
SHF	0,97	
RHv	0,54	
RHt	7,11	
W/S w/m2	127	79
C/S l/s.m2	9,04	
V/S l/s.m2	0,69	
KG, kW/K		0,07

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
0	0	0	0	0	0

dimensions	
Hmitg, m	0,0
S, m2	0,0
V, m3	0,0

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,00
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	#####	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	#####	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	71,6	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	80,4	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	#####		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,00
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,76	1,0	0,00
SE	0,0	258,19	0,7	0,66	1,0	0,00
S	0,0	197,71	0,7	0,56	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,66	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,76	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,00
tancaments exteriors						0,00
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	0	0,40	1,0	2,0	17	0,00
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,00
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	0,0	1,20	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,00
forats amb vidre	0,0	2,10	1,0	1,0	9	0,00
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,00	0,0				0,00
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,00	22				0,00
tot sensible local						0,00
demanda total de fred						**0,00**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,00
tancaments exteriors				0,00
murs ext	0,0	20,0	0,49	0,00
coberta	0	20,0	0,40	0,00
tancaments interiors				0,00
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	0,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,00
forats amb vidre	0,0	20,0	2,10	0,00
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,00
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,00
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,00			0,00
demanda neta calor				0,00
demanda total de calor				**0,00**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,00	0,00
Potencia sensible, kW	0,00	
Ctot, m3/s	0,00	0,00
Cvent, m3/s	0,00	0,00
Caigua, l/s	0,00	0,00
terra radiant/refresc	**kfred** F	Q
Potencia total, kW	0,2 0,0	0,00
Caigua, l/s	0,00	0,00
Rati W/m2	######	
radiador		Q
Pot total, kW	0,00 Caigua, l/s	0,00

parametres	estiu	hivern
SHF	######	
RHv	######	
RHt	######	
W/S w/m2	######	#####
C/S l/s.m2	######	
V/S l/s.m2	######	
KG, kW/K		0,00

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	L.3	0	bany acces. 02

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	6,1
V, m3	27,9

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	8
hora	10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,4	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	16,4		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,00
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	1,00	1,0	0,00
SE	0,0	438,45	0,7	1,00	1,0	0,00
S	0,0	280,28	0,7	1,00	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,34
tancaments exteriors						0,09
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	9,8	0,49	1,0	1,2	10	0,05
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	6,1	0,40	1,0	2,0	17	0,04
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,23
mitjera	25,0	0,95	1,0	0,6	5	0,12
envans	9,8	1,20	1,0	0,6	5	0,06
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	6,1	1,35	1,0	0,6	5	0,04
tancaments en contacte amb el terreny						0,02
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	6,1	0,70	1,0	0,6	5	0,02
forats en tacaments						0,00
forats amb vidre	0,0	2,10	1,0	1,0	9	0,00
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,03
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,06	0,5				0,03
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,03
tot sensible local						0,37
demanda total de fred						**0,40**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,55
tancaments exteriors				0,15
murs ext	9,8	20,0	0,49	0,10
coberta	6,1	20,0	0,40	0,05
tancaments interiors				0,32
mitjera	25,0	10,0	0,95	0,24
envans	9,8	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	6,1	10,0	1,35	0,08
tancaments en contacte amb el terreny				0,09
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	6,1	20,0	0,70	0,09
forats en tacaments				0,00
forats amb vidre	0,0	20,0	2,10	0,00
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,03
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,03
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,01			0,03
demanda neta calor				0,55
demanda total de calor				**0,58**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,40	0,58
Potencia sensible, kW	0,37	
Ctot, m3/s	0,03	0,04
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,02	0,03
terra radiant/refresc	**kfred** F	Q
Potencia total, kW	0,2 0,1	0,58
Caigua, l/s	0,00	0,03
Rati W/m2	12,7	
radiador		Q
Pot total, kW	0,58 Caigua, l/s	0,01

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	0,65	
RHt	3,60	
W/S w/m2	65	95
C/S l/s.m2	4,58	
V/S l/s.m2	0,83	
KG, kW/K		0,03

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	L.3	0	bany acces. 01

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	6,1
V, m3	27,9

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació
mes
8
hora
10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,4	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	16,4		32,00
condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc			radiador
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refrigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,00
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	1,00	1,0	0,00
SE	0,0	438,45	0,7	1,00	1,0	0,00
S	0,0	280,28	0,7	1,00	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,34
tancaments exteriors						0,09
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	10,1	0,49	1,0	1,2	10	0,05
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	6,1	0,40	1,0	2,0	17	0,04
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,23
mitjera	25,0	0,95	1,0	0,6	5	0,12
envans	9,8	1,20	1,0	0,6	5	0,06
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	6,1	1,35	1,0	0,6	5	0,04
tancaments en contacte amb el terreny						0,02
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	6,1	0,70	1,0	0,6	5	0,02
forats en tacaments						0,00
forats amb vidre	0,0	2,10	1,0	1,0	9	0,00
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,03
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,06	0,5				0,03
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,03
tot sensible local						0,37
demanda total de fred						**0,40**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,55
tancaments exteriors				0,15
murs ext	10,1	20,0	0,49	0,10
coberta	6,1	20,0	0,40	0,05
tancaments interiors				0,32
mitjera	25,0	10,0	0,95	0,24
envans	9,8	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	6,1	10,0	1,35	0,08
tancaments en contacte amb el terren				0,09
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	6,1	20,0	0,70	0,09
forats en tacaments				0,00
forats amb vidre	0,0	20,0	2,10	0,00
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,03
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,03
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,01			0,03
demanda neta calor				0,55
demanda total de calor				**0,58**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,40	0,58
Potencia sensible, kW	0,37	
Ctot, m3/s	0,03	0,04
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,02	0,03
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,1	0,58
Caigua, l/s	0,00	0,03
Rati W/m2	12,7	
radiador		Q
Pot total, kW 0,58	Caigua, l/s	0,01

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	0,65	
RHt	3,61	
W/S w/m2	65	96
C/S l/s.m2	4,60	
V/S l/s.m2	0,83	
KG, kW/K		0,03

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	L.2	0	sala tecnica

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	18,8
V, m3	86,1

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,02
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació
mes
8
hora
10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,2	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	18,1		32,00
condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc			radiador
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refrigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	1,34
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	1,00	1,0	0,00
SE	4,4	438,45	0,7	1,00	1,0	1,34
S	0,0	280,28	0,7	1,00	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,78
tancaments exteriors						0,29
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	33,1	0,49	1,0	1,2	10	0,16
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	18,8	0,40	1,0	2,0	17	0,13
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,34
mitjera	10,0	0,95	1,0	0,6	5	0,05
envans	25,6	1,20	1,0	0,6	5	0,16
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	18,8	1,35	1,0	0,6	5	0,13
tancaments en contacte amb el terreny						0,07
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	18,8	0,70	1,0	0,6	5	0,07
forats en tacaments						0,08
forats amb vidre	4,4	2,10	1,0	1,0	9	0,08
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,09
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,19	0,5				0,09
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,02	22				0,08
tot sensible local						2,21
demanda total de fred						**2,29**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	1,27
tancaments exteriors				0,47
murs ext	33,1	20,0	0,49	0,32
coberta	18,8	20,0	0,40	0,15
tancaments interiors				0,35
mitjera	10,0	10,0	0,95	0,09
envans	25,6	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	18,8	10,0	1,35	0,25
tancaments en contacte amb el terren				0,26
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	18,8	20,0	0,70	0,26
forats en tacaments				0,18
forats amb vidre	4,4	20,0	2,10	0,18
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,09
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,1		1,00	0,09
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,02			0,10
demanda neta calor				1,27
demanda total de calor				**1,37**

uta	F	Q
Potencia total, kW	2,29	1,37
Potencia sensible, kW	2,21	
Ctot, m3/s	0,17	0,09
Cvent, m3/s	0,02	0,02
Caigua, l/s	0,11	0,07
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,4	1,37
Caigua, l/s	0,03	0,07
Rati W/m2	23,8	
radiador		Q
Pot total, kW 1,37	Caigua, l/s	0,03

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	0,65	
RHt	7,00	
W/S w/m2	122	73
C/S l/s.m2	8,91	
V/S l/s.m2	0,83	
KG, kW/K		0,06

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	L.1	0	bany dones

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	7,1
V, m3	32,6

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,3	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	16,9		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,04
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	0,0	258,19	0,7	0,47	1,0	0,00
S	0,0	197,71	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	1,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,04
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,42
tancaments exteriors						0,12
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	15,9	0,49	1,0	1,1	9	0,07
Coberta/voladiu	7,1	0,40	1,0	2,0	17	0,05
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,25
mitjera	8,7	0,95	1,0	0,6	5	0,04
envans	25,9	1,20	1,0	0,6	5	0,16
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	7,1	1,35	1,0	0,6	5	0,05
tancaments en contacte amb el terreny						0,03
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	7,1	0,70	1,0	0,6	5	0,03
forats en tacaments						0,02
forats amb vidre	1,3	2,10	1,0	1,0	9	0,02
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,04
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,07	0,5				0,04
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,03
tot sensible local						0,50
demanda total de fred						**0,53**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,55
tancaments exteriors				0,21
murs ext	15,9	20,0	0,49	0,16
coberta	7,1	20,0	0,40	0,06
tancaments interiors				0,18
mitjera	8,7	10,0	0,95	0,08
envans	25,9	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	7,1	10,0	1,35	0,10
tancaments en contacte amb el terren				0,10
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	7,1	20,0	0,70	0,10
forats en tacaments				0,05
forats amb vidre	1,3	20,0	2,10	0,05
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,04
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,04
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,01			0,04
demanda neta calor				0,55
demanda total de calor				**0,58**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,53	0,58
Potencia sensible, kW	0,50	
Ctot, m3/s	0,04	0,04
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,03	0,03
terra radiant/refresc	**kfred** F	Q
Potencia total, kW	0,2 0,1	0,58
Caigua, l/s	0,01	0,03
Rati W/m2	14,5	
radiador		Q
Pot total, kW	0,58 Caigua, l/s	0,01

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	0,65	
RHt	4,15	
W/S w/m2	74	82
C/S l/s.m2	5,29	
V/S l/s.m2	0,83	
KG, kW/K		0,03

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	L.1	0	bany homes

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	7,2
V, m3	32,9

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,4	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	16,7		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,04
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	0,0	258,19	0,7	0,47	1,0	0,00
S	0,0	197,71	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	1,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,04
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,40
tancaments exteriors						0,12
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	16,0	0,49	1,0	1,1	9	0,07
Coberta/voladiu	7,2	0,40	1,0	2,0	17	0,05
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,23
mitjera	26,0	0,95	1,0	0,6	5	0,13
envans	8,7	1,20	1,0	0,6	5	0,05
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	7,2	1,35	1,0	0,6	5	0,05
tancaments en contacte amb el terreny						0,03
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	7,2	0,70	1,0	0,6	5	0,03
forats en tacaments						0,02
forats amb vidre	1,3	2,10	1,0	1,0	9	0,02
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,04
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,07	0,5				0,04
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,03
tot sensible local						0,48
demanda total de fred						**0,51**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,71
tancaments exteriors				0,21
murs ext	16,0	20,0	0,49	0,16
coberta	7,2	20,0	0,40	0,06
tancaments interiors				0,34
mitjera	26,0	10,0	0,95	0,25
envans	8,7	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	7,2	10,0	1,35	0,10
tancaments en contacte amb el terren				0,10
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	7,2	20,0	0,70	0,10
forats en tacaments				0,05
forats amb vidre	1,3	20,0	2,10	0,05
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,04
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,04
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,01			0,04
demanda neta calor				0,71
demanda total de calor				**0,75**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,51	0,75
Potencia sensible, kW	0,48	
Ctot, m3/s	0,04	0,05
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,02	0,04
terra radiant/refresc	**kfred** F	Q
Potencia total, kW	0,2 0,1	0,75
Caigua, l/s	0,01	0,04
Rati W/m2	13,8	
radiador		Q
Pot total, kW	0,75 Caigua, l/s	0,02

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	0,65	
RHt	3,96	
W/S w/m2	71	105
C/S l/s.m2	5,04	
V/S l/s.m2	0,83	
KG, kW/K		0,04

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	P.5	0	sala pci

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	10,0
V, m3	45,6

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul
radiació
mes
8
hora
10

salt térmic
dT, ºC
estiu
9
hivern
20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,3	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	17,2		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,21
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	1,3	438,45	0,7	0,47	1,0	0,19
S	0,0	280,28	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,7	44,19	0,7	1,00	1,0	0,02
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,51
tancaments exteriors						0,22
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	15,0	0,49	1,0	1,2	10	0,07
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	12,8	0,49	1,0	1,4	12	0,08
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	10,0	0,40	1,0	2,0	17	0,07
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,23
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	29,5	1,20	1,0	0,6	5	0,18
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	10,0	0,95	1,0	0,6	5	0,05
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,04
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	10,0	0,70	1,0	0,6	5	0,04
forats en tacaments						0,02
forats amb vidre	1,3	2,10	1,0	1,0	9	0,02
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,05
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,10	0,5				0,05
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,04
tot sensible local						0,77
demanda total de fred						**0,81**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,64
tancaments exteriors				0,35
murs ext	27,8	20,0	0,49	0,27
coberta	10,0	20,0	0,40	0,08
tancaments interiors				0,09
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	29,5	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	10,0	10,0	0,95	0,09
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,14
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	10,0	20,0	0,70	0,14
forats en tacaments				0,05
forats amb vidre	1,3	20,0	2,10	0,05
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,05
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,05
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,01			0,05
demanda neta calor				0,64
demanda total de calor				**0,69**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,81	0,69
Potencia sensible, kW	0,77	
Ctot, m3/s	0,06	0,05
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,04	0,03
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,2	0,69
Caigua, l/s	0,01	0,03
Rati W/m2	15,9	
radiador		Q
Pot total, kW 0,69	Caigua, l/s	0,02

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	0,65	
RHt	4,59	
W/S w/m2	82	70
C/S l/s.m2	5,84	
V/S l/s.m2	0,83	
KG, kW/K		0,03

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	P.4	0	administració

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	10,5
V, m3	48,0

ventilacio	
ocupants	1
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul
radiació
mes
8
hora
10

salt térmic
dT, ºC
estiu
9
hivern
20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,4	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	16,2		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,21
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	1,3	438,45	0,7	0,47	1,0	0,19
S	0,0	280,28	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,7	44,19	0,7	1,00	1,0	0,02
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,48
tancaments exteriors						0,15
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	15,8	0,49	1,0	1,2	10	0,08
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	10,5	0,40	1,0	2,0	17	0,07
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,26
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	42,8	1,20	1,0	0,6	5	0,26
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,04
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	10,5	0,70	1,0	0,6	5	0,04
forats en tacaments						0,02
forats amb vidre	1,3	2,10	1,0	1,0	9	0,02
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,19
ocupants	2	70,0				0,14
iluminacio, kW	0,10	0,5				0,05
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,14
ocupants	2	70,0				0,14
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,07
tot sensible local						0,88
demanda total de fred						**1,09**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,44
tancaments exteriors				0,24
murs ext	15,8	20,0	0,49	0,16
coberta	10,5	20,0	0,40	0,08
tancaments interiors				0,00
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	42,8	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,15
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	10,5	20,0	0,70	0,15
forats en tacaments				0,05
forats amb vidre	1,3	20,0	2,10	0,05
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,19
ocupants	0,1		1,00	0,14
il.lum	0,1		1,00	0,05
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,01			0,08
demanda neta calor				0,33
demanda total de calor				**0,52**

uta	F	Q
Potencia total, kW	1,09	0,52
Potencia sensible, kW	0,88	
Ctot, m3/s	0,07	0,04
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,05	0,02
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,2	0,52
Caigua, l/s	0,01	0,02
Rati W/m2	20,2	
radiador		Q
Pot total, kW 0,52	Caigua, l/s	0,01

parametres	estiu	hivern
SHF	0,86	
RHv	0,94	
RHt	4,99	
W/S w/m2	104	49
C/S l/s.m2	6,35	
V/S l/s.m2	1,19	
KG, kW/K		0,02

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
0	0	0	0	0	0

dimensions	
Hmitg, m	0,0
S, m2	0,0
V, m3	0,0

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,00
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	#####	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	#####	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	#####		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,00
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	0,0	258,19	0,7	0,47	1,0	0,00
S	0,0	197,71	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,00
tancaments exteriors						0,00
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	0	0,40	1,0	2,0	17	0,00
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,00
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	0,0	1,20	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,00
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
forats en tacaments						0,00
forats amb vidre	0,0	2,10	1,0	1,0	9	0,00
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,00	0,0				0,00
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,00	22				0,00
tot sensible local						0,00
demanda total de fred						**0,00**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,00
tancaments exteriors				0,00
murs ext	0,0	20,0	0,49	0,00
coberta	0	20,0	0,40	0,00
tancaments interiors				0,00
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	0,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,00
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	0,0	20,0	0,70	0,00
forats en tacaments				0,00
forats amb vidre	0,0	20,0	2,10	0,00
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,00
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,0		1,00	0,00
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,00			0,00
demanda neta calor				0,00
demanda total de calor				**0,00**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,00	0,00
Potencia sensible, kW	0,00	
Ctot, m3/s	0,00	0,00
Cvent, m3/s	0,00	0,00
Caigua, l/s	0,00	0,00
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,0	0,00
Caigua, l/s	0,00	0,00
Rati W/m2	######	
radiador		Q
Pot total, kW 0,00	Caigua, l/s	0,00

parametres	estiu	hivern
SHF	######	
RHv	######	
RHt	######	
W/S w/m2	######	#####
C/S l/s.m2	######	
V/S l/s.m2	######	
KG, kW/K		0,00

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	P.3	0	camerino 01

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	9,0
V, m3	41,2

ventilacio	
ocupants	1
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,5	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	15,2		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,07
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	0,0	258,19	0,7	0,47	1,0	0,00
S	0,0	197,71	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	2,2	44,19	0,7	1,00	1,0	0,07
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,44
tancaments exteriors						0,27
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	22,9	0,49	1,0	1,2	10	0,11
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	20,7	0,49	1,0	1,1	9	0,09
Coberta/voladiu	9,0	0,40	1,0	2,0	17	0,06
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,10
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	16,0	1,20	1,0	0,6	5	0,10
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,03
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	9,0	0,70	1,0	0,6	5	0,03
forats en tacaments						0,04
forats amb vidre	2,2	2,10	1,0	1,0	9	0,04
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,19
ocupants	2	70,0				0,14
iluminacio, kW	0,09	0,5				0,05
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,14
ocupants	2	70,0				0,14
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,07
tot sensible local						0,69
demanda total de fred						**0,90**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,72
tancaments exteriors				0,50
murs ext	43,6	20,0	0,49	0,43
coberta	9,0	20,0	0,40	0,07
tancaments interiors				0,00
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	16,0	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terreny				0,13
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	9,0	20,0	0,70	0,13
forats en tacaments				0,09
forats amb vidre	2,2	20,0	2,10	0,09
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,19
ocupants	0,1		1,00	0,14
il.lum	0,0		1,00	0,05
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,01			0,08
demanda neta calor				0,61
demanda total de calor				**0,80**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,90	0,80
Potencia sensible, kW	0,69	
Ctot, m3/s	0,05	0,06
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,04	0,04
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,2	0,80
Caigua, l/s	0,01	0,04
Rati W/m2	19,5	
radiador		Q
Pot total, kW 0,80	Caigua, l/s	0,02

parametres	estiu	hivern
SHF	0,83	
RHv	1,09	
RHt	4,57	
W/S w/m2	100	88
C/S l/s.m2	5,82	
V/S l/s.m2	1,39	
KG, kW/K		0,04

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	P.2	0	sala electricitat

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	10,5
V, m3	47,9

ventilacio	
ocupants	0
cabal, m3/s	0,01
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	8
hora	10

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,3	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	36,72	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	1,00	1,00	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	17,0		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,21
N	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	50,01	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	317,50	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	1,3	438,45	0,7	0,47	1,0	0,19
S	0,0	280,28	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	44,19	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
H sol	0,0	582,66	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,7	44,19	0,7	1,00	1,0	0,02
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	0,51
tancaments exteriors						0,15
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	15,8	0,49	1,0	1,2	10	0,08
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
Coberta/voladiu	10,5	0,40	1,0	2,0	17	0,07
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						0,30
mitjera	12,8	0,95	1,0	0,6	5	0,06
envans	29,9	1,20	1,0	0,6	5	0,19
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	10,5	0,95	1,0	0,6	5	0,05
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	0,0	1,35	1,0	0,6	5	0,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,04
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	10,5	0,70	1,0	0,6	5	0,04
forats en tacaments						0,02
forats amb vidre	1,3	2,10	1,0	1,0	9	0,02
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						0,05
ocupants	0	70,0				0,00
iluminacio, kW	0,10	0,5				0,05
potencias, kW	0,00	1,0				0,00
latent						0,00
ocupants	0	70,0				0,00
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,01	22				0,05
tot sensible local						0,77
demanda total de fred						**0,82**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	0,66
tancaments exteriors				0,24
murs ext	15,8	20,0	0,49	0,15
coberta	10,5	20,0	0,40	0,08
tancaments interiors				0,22
mitjera	12,8	10,0	0,95	0,12
envans	29,9	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	10,5	10,0	0,95	0,10
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	0,0	10,0	1,35	0,00
tancaments en contacte amb el terren				0,15
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	10,5	20,0	0,70	0,15
forats en tacaments				0,05
forats amb vidre	1,3	20,0	2,10	0,05
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	0,05
ocupants	0,0		1,00	0,00
il.lum	0,1		1,00	0,05
potencies	0,0		0,50	0,00
ventilacio	0,01			0,05
demanda neta calor				0,66
demanda total de calor				**0,71**

uta	F	Q
Potencia total, kW	0,82	0,71
Potencia sensible, kW	0,77	
Ctot, m3/s	0,06	0,05
Cvent, m3/s	0,01	0,01
Caigua, l/s	0,04	0,03
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	0,2	0,71
Caigua, l/s	0,01	0,03
Rati W/m2	15,3	
radiador		Q
Pot total, kW 0,71	Caigua, l/s	0,02

parametres	estiu	hivern
SHF	1,00	
RHv	0,65	
RHt	4,40	
W/S w/m2	78	68
C/S l/s.m2	5,59	
V/S l/s.m2	0,83	
KG, kW/K		0,03

t9calella Centre Cívic Calella
Càlcul de càrregues tèrmiques
20250724

edifici	nivell	planta	ref arc	ref clim	local
1	1	PB	P.1	0	sala d'actes

dimensions	
Hmitg, m	4,6
S, m2	157,6
V, m3	721,6

ventilacio	
ocupants	42
cabal, m3/s	0,34
recuperacio	0,75

iluminacio	
local, w/m2	10
retorn, w/m2	
total, w/m2	10

cond calcul radiació	
mes	7
hora	11

salt térmic dT, ºC	
estiu	9
hivern	20,0

condicions de calcul de l'aire	ext calcul	ext act	interior	mezcla /recup	sobre refred	imp
estiu						
temp, ºC	33,6	33,6	25,0	25,7	14,0	14,0
HR, %	45	45	50	50	90	90
v, m3/kg	0,89	0,89	0,86	0,86	0,83	0,83
i, kjoul/kg	71,56	####	50,30	51,07	36,72	36,72
i, Kjoul/m3	80,40	####	58,69	59,52	44,51	44,51
hivern, t ºC	0,0	0,0	20,0	13,2		32,00

condicions de calcul de l'aigua	uta		terra radnt/refresc		radiador	
estiu, K	7	12	15	19		
hivern, K	45	40	35	30	**70**	**60**

refigeració						F, kWf
radiacio	S, m2	R, w/m2K	f vide	f ombra	f cortina	0,04
N	0,0	41,87	0,7	1,00	1,0	0,00
NE	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
E	0,0	134,91	0,7	0,61	1,0	0,00
SE	0,0	258,19	0,7	0,47	1,0	0,00
S	0,0	197,71	0,7	0,39	1,0	0,00
SW	0,0	46,52	0,7	0,47	1,0	0,00
W	0,0	44,19	0,7	0,61	1,0	0,00
NW	1,3	44,19	0,7	1,00	1,0	0,04
H sol	0,0	709,43	0,7	1,00	1,0	0,00
finestra ombra	0,0	44,19	0,7	1,00	1,0	0,00
transmisions	S, m2	K, w/m2K	factor		dTeq, K	2,91
tancaments exteriors						0,64
N	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
NE	33,9	0,49	1,0	1,0	9	0,14
E	0	0,49	1,0	1,0	9	0,00
SE	0	0,49	1,0	1,2	10	0,00
S	0	0,49	1,0	1,4	12	0,00
SW	52,2	0,49	1,0	1,4	12	0,31
W	0	0,49	1,0	1,1	9	0,00
NW	21,3	0,49	1,0	1,1	9	0,09
Coberta/voladiu	13,7	0,40	1,0	2,0	17	0,09
tancaments interiors; = ->delimiten espais d'igual us; ≠ -> diferent us						1,68
mitjera	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
envans	109,5	1,20	1,0	0,6	5	0,68
forjat inferior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat superior ≠	0,0	0,95	1,0	0,6	5	0,00
forjat inferior =	0,0	1,35	1,0	0,6	6	0,00
forjat superior =	143,9	1,35	1,0	0,6	5	1,00
tancaments en contacte amb el terreny						0,57
mur enterrat	0,0	0,70	1,0	0,6	5	0,00
solera	157,6	0,70	1,0	0,6	5	0,57
forats en tacaments						0,02
forats amb vidre	1,3	2,10	1,0	1,0	9	0,02
portes	0,0	0,00	1,0	0,6	5	0,00
internes						10,19
ocupants	112	75,0				8,40
iluminacio, kW	1,58	0,5				0,79
potencias, kW	1,00	1,0				1,00
latent						6,16
ocupants	112	55,0				6,16
vap g/s	0	2,1				0,00
ventilacio	0,34	22				1,82
tot sensible local						13,14
demanda total de fred						**21,12**

calefacció				Q, kWq
transmisions	S, m2	dT,C	K, w/m2	5,36
tancaments exteriors				1,16
murs ext	107,4	20,0	0,49	1,05
coberta	13,7	20,0	0,40	0,11
tancaments interiors				1,94
mitjera	0,0	10,0	0,95	0,00
envans	109,5	0,0	1,20	0,00
forjat inferior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat superior ≠	0,0	10,0	0,95	0,00
forjat inferior =	0,0	10,0	1,35	0,00
forjat superior =	143,9	10,0	1,35	1,94
tancaments en contacte amb el terren				2,21
mur enterrat	0,0	20,0	0,70	0,00
solera	157,6	20,0	0,70	2,21
forats en tacaments				0,05
forats amb vidre	1,3	20,0	2,10	0,05
forrats zenital	0,0	20,0	2,10	0,00
portes	0,0	20,0	0,00	0,00
aportacio minima	inst		%	9,69
ocupants	8,4		1,00	8,40
il.lum	0,8		1,00	0,79
potencies	1,0		0,50	0,50
ventilacio	0,34			2,10
demanda neta calor				-2,22
demanda total de calor				**7,46**

uta	F	Q
Potencia total, kW	21,12	7,46
Potencia sensible, kW	13,14	
Ctot, m3/s	1,00	0,52
Cvent, m3/s	0,34	0,34
Caigua, l/s	1,01	0,36
terra radiant/refresc **kfred**	F	Q
Potencia total, kW 0,2	4,1	7,46
Caigua, l/s	0,25	0,36
Rati W/m2	26,1	
radiador		Q
Pot total, kW 7,46	Caigua, l/s	0,18

parametres	estiu	hivern
SHF	0,68	
RHv	1,68	
RHt	4,97	
W/S w/m2	134	47
C/S l/s.m2	6,32	
V/S l/s.m2	2,13	
KG, kW/K		0,27

2.4.2 Càlcul de vasos d'expansió

SEDICAL - HOJA TÉCNICA DE NTM 50/4

Data required

Circuit:	Closed circuit
Type:	Heat
Mass transfer:	Without mass transfer
Heat transfer fluid:	Water
Position:	Suction
Reserve volume:	0.5 %
Installation volume:	1000 l
Safety temperature:	60 ºC
Maximun temperature:	55 ºC
Impulsion temperature:	50 ºC
Filling water temperature:	12 ºC
Minimum temperature:	5 ºC
Safety valve tare pressure:	3 bar
Pre-swelling pressure:	1 bar
Static pressure:	0.59 bar
Static height:	6 m

Características

Temperatura de servicio:	100 ºC
Temperatura continua máx. membrana:	70 ºC
Diseño y fabricación conforme a Directiva:	DEP 2014/68/UE
Volume:	50 l
max-pressure:	4 bar
Maximun temperature:	100 ºC
Group connection to the network:	Roscada
Conexión:	Acero
Position of the vessel with respect to the pump:	Superior

spiro-calc-data

Coeficiente de expansión:	1.42 %
Volumen de expansión total:	14.19 l
Reserve volume:	5.00 l
Volumen nominal total:	44.78 l

Datos de densidades segun ASHRAE
Latiguillos

Price rate : €116.00
(VAT not included) 17/07/2025
Location / Departure: X01 circuit clima
Version : *1.1.2*

Expansion tank / Expansion vessel

NTM 50/4:	78507
Volume:	50 l
Maximum pressure:	4 bar
d1:	360 mm
A, diámetro conexión:	R ¾”
h1:	630 mm
Weight:	7.5 kg



SEDICAL - HOJA TÉCNICA DE NTM 35/4

Data required

Circuit:	Closed circuit
Type:	Heat
Mass transfer:	Without mass transfer
Heat transfer fluid:	Water
Position:	Suction
Reserve volume:	0.5 %
Installation volume:	1000 l
Safety temperature:	40 ºC
Maximun temperature:	35 ºC
Impulsion temperature:	30 ºC
Filling water temperature:	12 ºC
Safety valve tare pressure:	3 bar
Pre-swelling pressure:	1 bar
Static pressure:	0.59 bar
Static height:	6 m

Características

Temperatura de servicio:	100 ºC
Temperatura continua máx. membrana:	70 ºC
Diseño y fabricación conforme a Directiva:	DEP 2014/68/UE
Volume:	35 l
max-pressure:	4 bar
Maximun temperature:	100 ºC
Group connection to the network:	Roscada
Conexión:	Acero
Position of the vessel with respect to the pump:	Superior

spiro-calc-data

Coeficiente de expansión:	0.60 %
Volumen de expansión total:	5.96 l
Reserve volume:	5.00 l
Volumen nominal total:	25.57 l

Datos de densidades segun ASHRAE
Latiguillos

Price rate : €79.00
(VAT not included) 17/07/2025
Location / Departure: X02 circuit geotermia
Version : *1.1.2*

Expansion tank / Expansion vessel

NTM 35/4:	78506
Volume:	35 l
Maximum pressure:	4 bar
d1:	360 mm
A, diámetro conexión:	R ¾”
h1:	480 mm
Weight:	7 kg

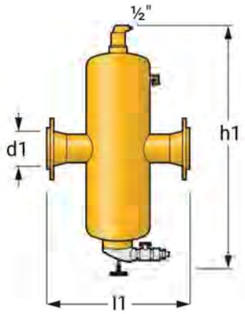


SEDICAL - HOJA TECNICA DE SPIROCOMBI BC065FM

SpiroCombi BC065FM



dimensions



spiro-calc-data

work-flow:	4 l/s
Load loss:	1.36 kPa

spiro-design-criteria

Fluid:	spiro-fluid
spiro-nominal-speed:	1.50 m/s
Velocidad del fluido:	1.21 m/s
diameter:	DN 65
Connection:	Embridado
nominal-flow:	20 m³/h
Maximum flow:	27 m³/h
max-pressure:	10 bar
Maximum temperature:	110 ºC
Weight:	17 kg
volume:	7 l
Color:	RAL 1003
design-code:	EN 13445

spiro-building-material

Tubo:	S235 JR G2 (St.37)
Malla:	Cobre
Bridas:	P250GH
Bolsa:	Latón, Cobre
Imán:	Neodimio
Drenaje:	Latón niquelado
spiro-body:	S235 JR G2 (St.37)
spiro-float:	PP
Válvula de purgado:	Latón
Sellado de la válvula:	Vitón

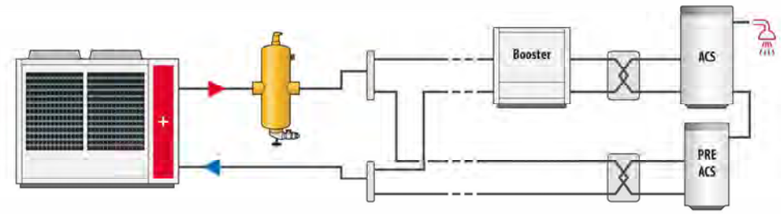
dimensions

h1:	730 mm
l1:	350 mm
d1:	76.1 mm

Sedical code

BC065FM	45253

Price rate : €1,954.00
(VAT not included) 17/07/2025
Version : *1.0.1*



2.4.3 Càlcul de conductes

t9calell Centre Cívic Calella
20250724

Calculs conductes de clima							calculat				seleccionat					
N	descripcio	cabal m3/s	f	cabal m3/s	Dv m	Dp	D m	S m2	A m	B	D m	A m	B	v m/s	dp Pa/m	
espais																
	planta baixa															
1	sala d'actes	0,61	1	0,614	0,44	0,00	0,442	0,15	0,38	0,40		**0,50**	**0,30**	4,1	0,5	
1	camerino	0,13	1	0,126	0,20	0,00	0,200	0,03	0,21	0,15		**0,15**	**0,15**	5,6	2,8	
1	administració	0,13	1	0,126	0,20	0,00	0,200	0,03	0,21	0,15		**0,15**	**0,15**	5,6	2,8	
1	bug assaig 02	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,30**	**0,15**	3,9	1,0	
1	despatx 03	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,35**	**0,15**	3,4	0,7	
1	despatx 04	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,35**	**0,15**	3,4	0,7	
1	reunions 02	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,35**	**0,15**	3,4	0,7	
1	bug assaig 01	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,30**	**0,15**	3,9	1,0	
1	despatx 01	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,30**	**0,15**	3,9	1,0	
1	despatx 02	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,30**	**0,15**	3,9	1,0	
1	reunions 01	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,30**	**0,15**	3,9	1,0	
	planta primera															
1	aula seminari	0,44	1	0,443	0,38	0,00	0,376	0,11	0,55	0,20		**0,50**	**0,20**	4,4	0,8	
1	tallers plastiques	0,44	1	0,443	0,38	0,00	0,376	0,11	0,55	0,20		**0,50**	**0,20**	4,4	0,8	
1	activitat fisica	0,61	1	0,614	0,44	0,00	0,442	0,15	0,61	0,25		**0,60**	**0,25**	4,1	0,5	
xarxa activitat fisica																
1	1 reixa	0,61	0,5	0,307	0,31	0,00	0,313	0,08	0,26	0,30		**0,30**	**0,30**	3,4	0,5	
1	2 reixes	0,61	1	0,614	0,44	0,00	0,442	0,15	0,77	0,20		**0,60**	**0,30**	3,4	0,3	

t9calell Centre Cívic Calella
20250724

Calculs conductes de clima							calculat				seleccionat					
N	descripcio	cabal m3/s	f	cabal m3/s	Dv m	Dp	D m	S m2	A m	B	D m	A m	B	v m/s	dp Pa/m	
espais																
	planta baixa															
1	sala d'actes	0,61	1	0,614	0,44	0,00	0,442	0,15	0,38	0,40		**0,40**	**0,40**	3,8	0,4	
1	camerino	0,13	1	0,126	0,20	0,00	0,200	0,03	0,21	0,15		**0,15**	**0,15**	5,6	2,8	
1	administració	0,13	1	0,126	0,20	0,00	0,200	0,03	0,21	0,15		**0,15**	**0,15**	5,6	2,8	
1	bug assaig 02	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,30**	**0,15**	3,9	1,0	
1	despatx 03	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,35**	**0,15**	3,4	0,7	
1	despatx 04	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,35**	**0,15**	3,4	0,7	
1	reunions 02	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,35**	**0,15**	3,4	0,7	
1	bug assaig 01	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,30**	**0,15**	3,9	1,0	
1	despatx 01	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,30**	**0,15**	3,9	1,0	
1	despatx 02	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,30**	**0,15**	3,9	1,0	
1	reunions 01	0,18	1	0,177	0,24	0,00	0,237	0,04	0,29	0,15		**0,30**	**0,15**	3,9	1,0	
	planta primera															
1	aula seminari	0,44	1	0,443	0,38	0,00	0,376	0,11	1,11	0,10		**0,35**	**0,35**	3,6	0,4	
1	tallers plastiques	0,44	1	0,443	0,38	0,00	0,376	0,11	1,11	0,10		**0,35**	**0,35**	3,6	0,4	
1	activitat fisica	0,61	1	0,614	0,44	0,00	0,442	0,15	0,77	0,20		**0,80**	**0,20**	3,8	0,4	
xarxa sala actes																
1	2 difusors	0,61	0,22	0,136	0,21	0,00	0,208	0,03	0,17	0,20		**0,20**	**0,20**	3,4	0,8	
1	4 difusors	0,61	0,44	0,273	0,29	0,00	0,295	0,07	0,34	0,20		**0,35**	**0,20**	3,9	0,7	
1	6 difusors	0,61	0,67	0,409	0,36	0,00	0,361	0,10	0,51	0,20		**0,50**	**0,20**	4,1	0,6	
1	9 difusors	0,61	1	0,614	0,44	0,00	0,442	0,15	0,77	0,20		**0,80**	**0,20**	3,8	0,4	
xarxa activitat fisica																
1	1 reixa	0,61	0,25	0,153	0,22	0,00	0,221	0,04	0,19	0,20		**0,20**	**0,20**	3,8	1,0	
1	2 reixes	0,61	0,5	0,307	0,31	0,00	0,313	0,08	0,38	0,20		**0,40**	**0,20**	3,8	0,6	
1	3 reixes	0,61	0,75	0,460	0,38	0,00	0,383	0,12	0,58	0,20		**0,60**	**0,20**	3,8	0,5	
1	4 reixes	0,61	1	0,614	0,44	0,00	0,442	0,15	0,77	0,20		**0,80**	**0,20**	3,8	0,4	
xarxa aules																
1	1 reixa	0,44	0,33	0,148	0,22	0,00	0,217	0,04	0,18	0,20		**0,20**	**0,20**	3,7	0,9	
1	2 reixes	0,44	0,67	0,296	0,31	0,00	0,307	0,07	0,37	0,20		**0,40**	**0,20**	3,7	0,6	
1	3 reixes	0,44	1	0,443	0,38	0,00	0,376	0,11	0,37	0,30		**0,40**	**0,30**	3,7	0,5	

Cabals de climatització

local					fancoil			cabals		
edif	planta	nivell	ref clim	nom	ref	marca	model	calcul m3/s	equip m3/s	seleccio m3/s
1	0	1		sala d'actes	A04	Systemair	SR L 34 L EC 2P	0,398	0,614	0,614
1	0	1		camerino	A01	Systemair	SR W 20 L EC 2P 2W	0,052	0,126	0,126
1	0	1		administració	A01	Systemair	SR W 20 L EC 2P 2W	0,066	0,126	0,126
1	0	1		bug assaig 02	A02	Systemair	SR M 24 L EC 2P	0,164	0,177	0,177
1	0	1		despatx 03	A02	Systemair	SR M 24 L EC 2P	0,193	0,177	0,177
1	0	1		despatx 04	A02	Systemair	SR M 24 L EC 2P	0,191	0,177	0,177
1	0	1		reunions 02	A02	Systemair	SR M 24 L EC 2P	0,184	0,177	0,177
1	0	1		bug assaig 01	A02	Systemair	SR M 24 L EC 2P	0,135	0,177	0,177
1	0	1		despatx 01	A02	Systemair	SR M 24 L EC 2P	0,161	0,177	0,177
1	0	1		despatx 02	A02	Systemair	SR M 24 L EC 2P	0,144	0,177	0,177
1	0	1		reunions 01	A02	Systemair	SR M 24 L EC 2P	0,148	0,177	0,177
1	1	2		aula seminari	A03	Systemair	SR L 24 L EC 2P	0,202	0,443	0,443
1	1	2		tallers plastiques	A03	Systemair	SR L 24 L EC 2P	0,285	0,443	0,443
1	1	2		activitat fisica	A04	Systemair	SR L 34 L EC 2P	0,398	0,614	0,614

Calculs conductes de ventilacio

								calculat				seleccionat				
N	descripcio	cabal m3/s	f	cabal m3/s	Dv m	Dp	D m	S m2	A m	B	D m	A m	B	v m/s	dp Pa/m
Recuperador de calor V01															
espais															
	Planta baixa														
1	administració	0,01	1	0,013	0,05	0,08	0,080	0,01	0,05	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	1,6	0,5
1	bug assaig 01	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8
1	despatx 01	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8
1	despatx 02	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8
1	reunions 01	0,04	1	0,038	0,09	0,12	0,121	0,01	0,11	0,10	**0,125**	**0,15**	**0,10**	3,1	1,2
1	bug assaig 02	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8
1	despatx 03	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8
1	despatx 04	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8
1	reunions 02	0,04	1	0,038	0,09	0,12	0,121	0,01	0,11	0,10	**0,125**	**0,15**	**0,10**	3,1	1,2
	Planta primera														
1	aula seminari	0,10	1	0,100	0,15	0,17	0,174	0,02	0,16	0,15		**0,15**	**0,15**	4,4	1,8
1	tallers plastiques	0,10	1	0,100	0,15	0,17	0,174	0,02	0,16	0,15		**0,15**	**0,15**	4,4	1,8
1	activitat fisica	0,08	1	0,080	0,13	0,16	0,160	0,02	0,13	0,15		**0,20**	**0,15**	2,7	0,6
xarxa															
ramal 2															
PB	reunions 02	0,04	1	0,038	0,09	0,12	0,121	0,01	0,11	0,10	**0,125**	**0,10**	**0,15**	3,1	1,2
PB	+ despatx 04	0,06	1	0,063	0,12	0,15	0,146	0,02	0,17	0,10	**0,125**	**0,15**	**0,15**	5,1	3,3
PB	+ despatx 03	0,09	1	0,088	0,14	0,17	0,166	0,02	0,14	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	4,4	1,8
PB	+ bug assaig 02	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,17	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	5,6	2,9
PB	**total ramal 2**	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,17	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	5,6	2,9
ramal 3															
PB	reunions 01	0,04	1	0,038	0,09	0,12	0,121	0,01	0,11	0,10	**0,125**	**0,10**	**0,15**	3,1	1,2
PB	+ despatx 02	0,06	1	0,063	0,12	0,15	0,146	0,02	0,17	0,10	**0,125**	**0,15**	**0,15**	5,1	3,3
PB	+ despatx 01	0,09	1	0,088	0,14	0,17	0,166	0,02	0,14	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	4,4	1,8
PB	+ bug assaig 01	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,17	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	5,6	2,9
PB	**total ramal 3**	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,17	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	5,6	2,9
ramal 4															
PB	aula seminari	0,10	1	0,100	0,15	0,17	0,174	0,02	0,16	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	5,0	2,3
PB	+ tallers plastiques	0,20	1	0,200	0,21	0,23	0,226	0,04	0,20	0,20	**0,200**	**0,20**	**0,20**	6,4	2,8
PB	+ activitat fisica	0,28	1	0,280	0,24	0,26	0,256	0,05	0,21	0,25	**0,250**	**0,25**	**0,25**	5,7	1,7
PB	**total ramal 4**	0,28	1	0,280	0,24	0,26	0,256	0,05	0,34	0,15		**0,25**	**0,25**	4,5	1,0
xarxa general															
PB	ramal 2	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,13	0,20	**0,160**	**0,20**	**0,20**	5,6	2,9
PB	+ ramal 4	0,23	1	0,225	0,22	0,24	0,236	0,04	0,22	0,20	**0,250**	**0,30**	**0,25**	4,6	1,2

PB	+ ramal 3	0,51	1	0,505	0,33	0,32	0,327	0,08	0,42	0,20		**0,30**	**0,35**	4,8	0,8
PB	**TOTAL**	0,51	1	0,505	0,33	0,32	0,327	0,08	0,42	0,20	**0,355**	**0,30**	**0,35**	5,1	0,9
xarxa general															
PB	ramal 2	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,13	0,20		**0,20**	**0,20**	2,8	0,5
PB	+ ramal 4	0,39	1	0,393	0,29	0,29	0,291	0,07	0,33	0,20		**0,30**	**0,25**	5,2	1,2
PB	+ ramal 3	0,51	1	0,505	0,33	0,32	0,327	0,08	0,42	0,20		**0,30**	**0,35**	4,8	0,8
PB	**TOTAL**	0,51	1	0,505	0,33	0,32	0,327	0,08	0,42	0,20	**0,355**	**0,30**	**0,35**	5,1	0,9
PB	**TOTAL (exterior)**	0,51	1	0,505	0,33	0,32	0,327	0,08	0,42	0,20	**0,355**	**0,30**	**0,35**	5,1	0,9
Recuperador de calor V02															
espais															
	Planta baixa														
1	sala d'actes	0,34	1	0,336	0,27	0,27	0,274	0,06	0,30	0,20	**0,250**			6,8	2,5
1	sala d'actes (exterior)	0,34	1	0,336	0,27	0,27	0,274	0,06	0,30	0,20	**0,250**			6,8	2,5
xarxa															
1	2 difusors	0,34	0,25	0,084	0,13	0,16	0,163	0,02	0,10	0,20	**0,125**			6,8	5,8
1	8 difusors	0,34	1	0,336	0,27	0,27	0,274	0,06	0,30	0,20	**0,250**			6,8	2,5
PB	**total ramal**	0,34	1	0,336	0,27	0,27	0,274	0,06	0,59	0,10	**0,250**			6,8	2,5
Ventilador V03															
espais															
	Planta primera														
1	magatzem	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,080**			1,7	0,7
1	camerino 01	0,01	1	0,013	0,05	0,08	0,080	0,01	0,03	0,15	**0,080**			2,5	1,4
1	magatzem	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,080**			1,7	0,7
1	bany homes	0,02	1	0,016	0,06	0,09	0,088	0,01	0,04	0,15	**0,080**			3,2	2,3
1	bany dones	0,02	1	0,016	0,06	0,09	0,088	0,01	0,04	0,15	**0,080**			3,2	2,3
1	bany acces. 01	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,080**			1,7	0,7
1	bany acces. 02	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,080**			1,7	0,7
	Planta primera														
1	bany P1	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,068	0,00	0,02	0,15	**0,080**			1,6	0,6
1	vestuari 01	0,01	1	0,013	0,05	0,08	0,080	0,01	0,03	0,15	**0,080**			2,5	1,4
1	magatzem 01	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,080**			1,7	0,7
1	magatzem 02	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,080**			1,7	0,7
1	neteja	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,080**			1,7	0,7
xarxa															
ramal 1															
P1	bany acces. 02	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,080**			1,7	0,7
P1	+ bany dones	0,02	1	0,024	0,07	0,10	0,103	0,01	0,06	0,15	**0,080**			4,8	5,1
ramal 2															
P1	magatzem	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,080**			1,7	0,7
P1	+ camerino	0,02	1	0,021	0,07	0,10	0,097	0,01	0,05	0,15	**0,080**			4,1	3,8
P1	magatzem	0,03	1	0,029	0,08	0,11	0,110	0,01	0,06	0,15	**0,080**			5,8	7,2
ramal 3															
P1	bany homes	0,02	1	0,016	0,06	0,09	0,088	0,01	0,04	0,15	**0,080**			3,2	2,3

P1	bany acces. 01	0,02	1	0,024	0,07	0,10	0,103	0,01	0,06	0,15	**0,080**			4,8	5,1
ramal 4															
P1	vestuari 01	0,01	1	0,013	0,05	0,08	0,080	0,01	0,03	0,15	**0,080**			2,5	1,4
P1	magatzem 01	0,02	1	0,021	0,07	0,10	0,097	0,01	0,05	0,15	**0,080**			4,1	3,8
P1	magatzem 02	0,03	1	0,029	0,08	0,11	0,110	0,01	0,06	0,15	**0,080**			5,8	7,2
P1	bany P1	0,04	1	0,037	0,09	0,12	0,120	0,01	0,08	0,15	**0,080**			7,4	11,4
P1	neteja	0,05	1	0,045	0,10	0,13	0,130	0,01	0,09	0,15	**0,100**			5,8	5,5
xarxa															
P1	ramal 2 + ramal 4	0,07	1	0,075	0,13	0,16	0,156	0,02	0,13	0,15	**0,125**			6,1	4,6
P1	+ ramal 3	0,10	1	0,099	0,14	0,17	0,173	0,02	0,16	0,15	**0,160**			4,9	2,3
P1	+ ramal 1	0,12	1	0,123	0,16	0,19	0,188	0,03	0,19	0,15		**0,15**	**0,15**	5,5	2,7

Calculs conductes de ventilacio							calculat				seleccionat					
N	descripció	cabal f		cabal	Dv	Dp	D	S	A	B	D	A	B	v	dp	
		m3/s		m3/s	m		m	m2	m		m	m		m/s	Pa/m	
Recuperador de calor V01																
espais																
Planta baixa																
1	sala electricitat	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,04	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	1,1	0,2	
1	administració	0,01	1	0,013	0,05	0,08	0,080	0,01	0,05	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	1,6	0,5	
1	sala pci	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,04	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	1,1	0,2	
1	sala tecnica	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,04	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	1,1	0,2	
1	bug assaig 01	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8	
1	despatx 01	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8	
1	despatx 02	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8	
1	reunions 01	0,04	1	0,038	0,09	0,12	0,121	0,01	0,11	0,10	**0,125**	**0,15**	**0,10**	3,1	1,2	
1	bug assaig 02	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8	
1	despatx 03	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8	
1	despatx 04	0,03	1	0,025	0,07	0,10	0,104	0,01	0,08	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,2	1,8	
1	reunions 02	0,04	1	0,038	0,09	0,12	0,121	0,01	0,11	0,10	**0,125**	**0,15**	**0,10**	3,1	1,2	
Planta primera																
1	aula seminari	0,10	1	0,100	0,15	0,17	0,174	0,02	0,16	0,15	**0,200**	**0,15**	**0,15**	3,2	0,8	
1	tallers plastiques	0,10	1	0,100	0,15	0,17	0,174	0,02	0,16	0,15	**0,200**	**0,15**	**0,15**	3,2	0,8	
1	activitat fisica	0,08	1	0,080	0,13	0,16	0,160	0,02	0,13	0,15	**0,160**	**0,20**	**0,15**	4,0	1,5	
xarxa																
ramal 1																
PB	sala pci	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,04	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	1,1	0,2	
PB	+ administracio	0,02	1	0,021	0,07	0,10	0,097	0,01	0,07	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	2,6	1,2	
PB	+ sala electricitat	0,03	1	0,029	0,08	0,11	0,110	0,01	0,09	0,10	**0,100**	**0,10**	**0,10**	3,7	2,4	
PB	+ sala tecnica	0,04	1	0,037	0,09	0,12	0,121	0,01	0,11	0,10	**0,100**	**0,15**	**0,10**	4,8	3,8	
PB	**total ramal 1**	0,04	1	0,037	0,09	0,12	0,121	0,01	0,11	0,10	**0,100**	**0,15**	**0,10**	4,8	3,8	
ramal 2																
PB	reunions 02	0,04	1	0,038	0,09	0,12	0,121	0,01	0,11	0,10	**0,125**	**0,10**	**0,15**	3,1	1,2	
PB	+ despatx 04	0,06	1	0,063	0,12	0,15	0,146	0,02	0,17	0,10	**0,125**	**0,15**	**0,15**	5,1	3,3	
PB	+ despatx 03	0,09	1	0,088	0,14	0,17	0,166	0,02	0,14	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	4,4	1,8	
PB	+ bug assaig 02	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,17	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	5,6	2,9	
PB	**total ramal 2**	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,17	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	5,6	2,9	
ramal 3																
PB	reunions 01	0,04	1	0,038	0,09	0,12	0,121	0,01	0,11	0,10	**0,125**	**0,10**	**0,15**	3,1	1,2	
PB	+ despatx 02	0,06	1	0,063	0,12	0,15	0,146	0,02	0,17	0,10	**0,125**	**0,15**	**0,15**	5,1	3,3	
PB	+ despatx 01	0,09	1	0,088	0,14	0,17	0,166	0,02	0,14	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	4,4	1,8	
PB	+ bug assaig 01	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,17	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	5,6	2,9	
PB	**total ramal 3**	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,17	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	5,6	2,9	

ramal 4																
PB	aula seminari	0,10	1	0,100	0,15	0,17	0,174	0,02	0,16	0,15	**0,160**	**0,15**	**0,15**	5,0	2,3	
PB	+ tallers plastiques	0,20	1	0,200	0,21	0,23	0,226	0,04	0,20	0,20	**0,200**	**0,20**	**0,20**	6,4	2,8	
PB	+ activitat fisica	0,28	1	0,280	0,24	0,26	0,256	0,05	0,21	0,25	**0,250**	**0,25**	**0,25**	5,7	1,7	
PB	**total ramal 4**	0,28	1	0,280	0,24	0,26	0,256	0,05	0,34	0,15	**0,250**	**0,25**	**0,25**	5,7	1,7	
xarxa general																
PB	ramal 2	0,11	1	0,113	0,15	0,18	0,182	0,03	0,13	0,20		**0,20**	**0,20**	2,8	0,5	
PB	+ ramal 4	0,39	1	0,393	0,29	0,29	0,291	0,07	0,33	0,20		**0,30**	**0,25**	5,2	1,2	
PB	+ ramal 3	0,51	1	0,505	0,33	0,32	0,327	0,08	0,42	0,20		**0,30**	**0,35**	4,8	0,8	
PB	+ ramal 1	0,54	1	0,542	0,34	0,33	0,339	0,09	0,23	0,40		**0,30**	**0,35**	5,2	0,9	
PB	**TOTAL**	0,54	1	0,542	0,34	0,33	0,339	0,09	0,45	0,20	**0,315**			7,0	1,9	
PB	**TOTAL (exterior)**	0,54	1	0,542	0,34	0,33	0,339	0,09	0,45	0,20	**0,315**			7,0	1,9	
Recuperador de calor V02																
espais																
Planta baixa																
1	sala d'actes	0,34	1	0,336	0,27	0,27	0,274	0,06	0,30	0,20	**0,250**			6,8	2,5	
1	sala d'actes (exterior)	0,34	1	0,336	0,27	0,27	0,274	0,06	0,30	0,20	**0,250**			6,8	2,5	
PB	**total ramal**	0,34	1	0,336	0,27	0,27	0,274	0,06	0,59	0,10	**0,250**			6,8	2,5	
Ventilador V03																
espais																
Planta baixa																
1	magatzem	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,100**			1,1	0,2	
1	camerino 01	0,01	1	0,013	0,05	0,08	0,080	0,01	0,03	0,15	**0,100**			1,6	0,5	
1	magatzem	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,100**			1,1	0,2	
1	bany homes	0,02	1	0,016	0,06	0,09	0,088	0,01	0,04	0,15	**0,100**			2,0	0,8	
1	bany dones	0,02	1	0,016	0,06	0,09	0,088	0,01	0,04	0,15	**0,100**			2,0	0,8	
1	bany acces. 01	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,100**			1,1	0,2	
1	bany acces. 02	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,100**			1,1	0,2	
Planta primera																
1	bany P1	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,068	0,00	0,02	0,15	**0,100**			1,0	0,2	
1	vestuari 01	0,01	1	0,013	0,05	0,08	0,080	0,01	0,03	0,15	**0,100**			1,6	0,5	
1	magatzem 01	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,100**			1,1	0,2	
1	magatzem 02	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,100**			1,1	0,2	
1	neteja	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,100**			1,1	0,2	
xarxa																
ramal 1																
P1	bany acces. 02	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,100**			1,1	0,2	
P1	+ bany dones	0,02	1	0,024	0,07	0,10	0,103	0,01	0,06	0,15	**0,100**			3,1	1,7	
ramal 2																
P1	magatzem	0,01	1	0,008	0,04	0,07	0,069	0,00	0,02	0,15	**0,100**			1,1	0,2	
P1	+ camerino	0,02	1	0,021	0,07	0,10	0,097	0,01	0,05	0,15	**0,100**			2,6	1,2	
P1	magatzem	0,03	1	0,029	0,08	0,11	0,110	0,01	0,06	0,15	**0,100**			3,7	2,4	

ramal 3													
P1	bany homes	0,02	1	0,016	0,06	0,09	0,088	0,01	0,04	0,15	**0,100**	2,0	0,8
P1	bany acces. 01	0,02	1	0,024	0,07	0,10	0,103	0,01	0,06	0,15	**0,100**	3,1	1,7
ramal 4													
P1	vestuari 01	0,01	1	0,013	0,05	0,08	0,080	0,01	0,03	0,15	**0,100**	1,6	0,5
P1	magatzem 01	0,02	1	0,021	0,07	0,10	0,097	0,01	0,05	0,15	**0,100**	2,6	1,2
P1	magatzem 02	0,03	1	0,029	0,08	0,11	0,110	0,01	0,06	0,15	**0,100**	3,7	2,4
P1	bany P1	0,04	1	0,037	0,09	0,12	0,120	0,01	0,08	0,15	**0,100**	4,7	3,7
P1	neteja	0,05	1	0,045	0,10	0,13	0,130	0,01	0,09	0,15	**0,100**	5,8	5,5
xarxa													
P1	ramal 2 + ramal 4	0,07	1	0,075	0,13	0,16	0,156	0,02	0,13	0,15	**0,125**	6,1	4,6
P1	+ ramal 3	0,10	1	0,099	0,14	0,17	0,173	0,02	0,16	0,15	**0,160**	4,9	2,3
P1	+ ramal 1	0,12	1	0,123	0,16	0,19	0,188	0,03	0,19	0,15	**0,200**	3,9	1,1
PB	**TOTAL**	0,12	1	0,123	0,16	0,19	0,188	0,03	0,14	0,20	**0,315**	1,6	0,1
PB	**TOTAL (exterior)**	0,12	1	0,123	0,16	0,19	0,188	0,03	0,14	0,20	**0,315**	1,6	0,1

t9calell Centre Cívic Calella
20250724

Càlcul necessitats de ventilació.

local			dimensions			característiques			criteri	condicions ventilació			cabals ventilacio				cabal	
edifici	planta	nom	A	H	V	tipo local	ocup	WC/ urinari	qualitat aire interior	RITE metode indirecte local habitable	local no habitable	banys cabal x	RITE segons tipus de local habitable	no habitable	banys	introduir cabal directe	ventilació	
			m2	m	m3		n	n	(IDA)	l/s/oc	l/s/m2	WC	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	m3/h
Planta baixa																		
1	PB	sala d'actes	158	3,98	627	habitable	42		IDA3	8,00	0,00	0	336,0	0,00	0		336,0	1210
1	PB	sala electricitat	10,0	3,98	40	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	8,30	0	8,30	8,3	30
1	PB	camerino 01	9,0	3,98	36	habitable	1		IDA2	12,50	0,00	0	12,5	0,00	0		12,5	45
1	P1	magatzem	12,0	3,98	48	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	9,96	0	8,30	8,3	30
1	PB	administració	10,5	3,98	42	habitable	1		IDA2	12,50	0,00	0	12,5	0,00	0		12,5	45
1	PB	sala pci	10,0	3,98	40	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	8,26	0	8,30	8,3	30
1	PB	bany homes	7,2	3,98	29	bany		2	---	0,00	0,00	8	0,0	0,00	16		16,0	58
1	PB	bany dones	7,1	3,98	28	bany		2	---	0,00	0,00	8	0,0	0,00	16		16,0	58
1	PB	sala tecnica	18,8	3,98	75	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	15,60	0	8,30	8,3	30
1	PB	bany acces. 01	6,1	3,98	24	bany		1	---	0,00	0,00	8	0,0	0,00	8	8,30	8,3	30
1	PB	bany acces. 02	6,1	3,98	24	bany		1	---	0,00	0,00	8	0,0	0,00	8	8,30	8,3	30
1	PB	bug assaig 01	18,1	3,98	72	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0	90
1	PB	despatx 01	18,2	3,98	72	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0	90
1	PB	despatx 02	18,2	3,98	73	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0	90
1	PB	reunions 01	17,2	3,98	68	habitable	3		IDA2	12,50	0,00	0	37,5	0,00	0		37,5	135
1	PB	bug assaig 02	18,2	3,98	72	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0	90
1	PB	despatx 03	18,2	3,98	72	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0	90
1	PB	despatx 04	18,2	3,98	73	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0	90
1	PB	reunions 02	17,2	3,98	69	habitable	3		IDA2	12,50	0,00	0	37,5	0,00	0		37,5	135
Planta primera																		
1	P1	aula seminari	55,0	3,98	219	habitable	8		IDA2	12,50	0,00	0	100,0	0,00	0		100,0	360
1	P1	tallers plastiques	55,0	2,85	157	habitable	8		IDA2	12,50	0,00	0	100,0	0,00	0		100,0	360
1	P1	activitat fisica	113	2,85	322	habitable	10		IDA3	8,00	0,00	0	80,0	0,00	0		80,0	288
1	P1	bany P1	8,4	2,85	24	bany		1	---	0,00	0,00	8	0,0	0,00	8		8,0	29
1	P1	vestuari 01	8,4	2,85	24	habitable	1		IDA2	12,50	0,00	0	12,5	0,00	0		12,5	45
1	P1	magatzem 01	5,4	2,85	15	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	4,48	0	8,30	8,3	30
1	P1	magatzem 02	5,4	2,85	15	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	4,48	0	8,30	8,3	30
1	P1	neteja	3,3	2,85	9	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	2,71	0	8,30	8,3	30

2.4.4 Càlcul de difusió d'aire

Calculs conductes de clima

N	descripcio	difusors/Ul n	cabal difusor m3/h	dp	dba	difusor ref	marca	model
espais								
	planta baixa							
1	sala d'actes	1	2209	10	41	D06	Schako	PA-Z-2b-08-01225-325-N-xxxx-VM-ER1
1	camerino							
1	administració							
1	bug assaig 02	1	637	6	27	D01	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	despatx 03	1	637	6	27	D01	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	despatx 04	1	637	6	27	D01	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	reunions 02	1	637	6	27	D01	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	bug assaig 01	1	637	6	27	D01	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	despatx 01	1	637	6	27	D01	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	despatx 02	1	637	6	27	D01	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	reunions 01	1	637	6	27	D01	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
	planta primera							
1	aula seminari	1	1956	7	39	D04	Schako	PA-Z-01-08-00825-325-N-xxxx-VM-ER1
1	tallers plastiques	1	1956	7	39	D04	Schako	PA-Z-01-08-00825-325-N-xxxx-VM-ER1
1	activitat fisica	2	1105	5	31	D03	Schako	PA-Z-01-08-00825-225-N-xxxx-VM-ER1
xarxa activitat fisica								
1	1 reixa							
1	2 reixes							

Calculs conductes de clima

N	descripcio	difusors/Ul n	cabal difusor m3/h	dp	dba	difusor ref	marca	model
espais								
	planta baixa							
1	sala d'actes	9	245	63	33	D07.1	Schako	WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000
1	camerino							
1	administració							
1	bug assaig 02	1	637	7	26	D02	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	despatx 03	1	637	7	26	D02	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	despatx 04	1	637	7	26	D02	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	reunions 02	1	637	7	26	D02	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	bug assaig 01	1	637	7	26	D02	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	despatx 01	1	637	7	26	D02	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	despatx 02	1	637	7	26	D02	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
1	reunions 01	1	637	7	26	D02	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-xxxx-VM-ER1
	planta primera							
1	aula seminari	3	532	18	35	D05	Schako	PA-Z-2b-08-00525-225-N-xxxx-VM-ER1
1	tallers plastiques	3	532	18	35	D05	Schako	PA-Z-2b-08-00525-225-N-xxxx-VM-ER1
1	activitat fisica	4	552	18	35	D05	Schako	PA-Z-2b-08-00525-225-N-xxxx-VM-ER1
xarxa sala actes								
1	2 difusors							
1	4 difusors							
1	6 difusors							
1	9 difusors							
xarxa activitat fisica								
1	1 reixa							
1	2 reixes							
1	3 reixes							
1	4 reixes							
xarxa aules								
1	1 reixa							
1	2 reixes							
1	3 reixes							

Calculs conductes de ventilacio

N	descripcio	difusors/Ul n	cabal difusor m3/h	dp	dba	difusor ref	marca	model
Recuperador de calor V01								
espais								
	Planta baixa							
1	administració							
1	bug assaig 01							
1	despatx 01							
1	despatx 02							
1	reunions 01							
1	bug assaig 02							
1	despatx 03							
1	despatx 04							
1	reunions 02							
	Planta primera							
1	aula seminari							
1	tallers plastiques							
1	activitat fisica							
xarxa								
ramal 2								
PB	reunions 02							
PB	+ despatx 04							
PB	+ despatx 03							
PB	+ bug assaig 02							
PB	**total ramal 2**							
ramal 3								
PB	reunions 01							
PB	+ despatx 02							
PB	+ despatx 01							
PB	+ bug assaig 01							
PB	**total ramal 3**							
ramal 4								
PB	aula seminari							
PB	+ tallers plastiques							
PB	+ activitat fisica							
PB	**total ramal 4**							
xarxa general								
PB	ramal 2							
PB	+ ramal 4							
PB	+ ramal 3							
PB	**TOTAL**							
PB	**TOTAL (exterior)**	1	1818	25	35	D12	Schako	ALA-S/1000x350

Calculs conductes de ventilacio

N	descripcio	difusors/Ul n	cabal difusor m3/h	dp	dba	difusor ref	marca	model
Recuperador de calor V02								
espais								
	Planta baixa							
1	sala d'actes	8	151	23	19	D07.2	Schako	WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000
1	sala d'actes (exterior)	1	1210	21	30	D11	Schako	ALA-S/600x350
xarxa								
1	2 difusors	8	38	23	19	D07.2	Schako	WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000
1	8 difusors	6	202	35	16	D07.2	Schako	WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000
PB	**total ramal**							
Ventilador V03								
espais								
	Planta primera							
1	magatzem							
1	camerino 01							
1	magatzem							
1	bany homes							
1	bany dones							
1	bany acces. 01							
1	bany acces. 02							
	Planta primera							
1	bany P1							
1	vestuari 01							
1	magatzem 01							
1	magatzem 02							
1	neteja							
xarxa								
ramal 1								
P1	bany acces. 02							
P1	+ bany dones							

Calculs conductes de ventilacio

N	descripcio	difusors/Ul	cabal difusor			difusor		
		n	m3/h	dp	dba	ref	marca	model
ramal 2								
P1	magatzem							
P1	+ camerino							
P1	magatzem							
ramal 3								
P1	bany homes							
P1	bany acces. 01							
ramal 4								
P1	vestuari 01							
P1	magatzem 01							
P1	magatzem 02							
P1	bany P1							
P1	neteja							
xarxa								
P1	ramal 2 + ramal 4							
P1	+ ramal 3							
P1	+ ramal 1							

Calculs conductes de ventilacio

N	descripció	difusors/Ul	cabal difusor			difusor		
		n	m3/h	dp	dba	ref	marca	model
Recuperador de calor V01								
espais								
	Planta baixa							
1	sala electricitat	1	30	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	administració	1	45	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	sala pci	1	30	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	sala tecnica	1	30	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	bug assaig 01							
1	despatx 01							
1	despatx 02							
1	reunions 01							
1	bug assaig 02							
1	despatx 03							
1	despatx 04							
1	reunions 02							
	Planta primera							
1	aula seminari	1	360	7	39	D04	Schako	PA-Z-01-08-00825-325-N-xxxx-VM-ER1
1	tallers plastiques	1	360	7	39	D04	Schako	PA-Z-01-08-00825-325-N-xxxx-VM-ER1
1	activitat fisica	1	288					
xarxa								
ramal 1								
PB	sala pci							
PB	+ administracio							
PB	+ sala electricitat							
PB	+ sala tecnica							
PB	**total ramal 1**							
ramal 2								
PB	reunions 02							
PB	+ despatx 04							
PB	+ despatx 03							
PB	+ bug assaig 02							
PB	**total ramal 2**							
ramal 3								
PB	reunions 01							
PB	+ despatx 02							
PB	+ despatx 01							
PB	+ bug assaig 01							
PB	**total ramal 3**							

Calculs conductes de ventilacio

N	descripció	difusors/Ul n	cabal difusor m3/h	dp	dba	difusor ref	marca	model
ramal 4								
PB	aula seminari							
PB	+ tallers plastiques							
PB	+ activitat fisica							
PB	**total ramal 4**							
xarxa general								
PB	ramal 2							
PB	+ ramal 4							
PB	+ ramal 3							
PB	+ ramal 1							
PB	**TOTAL**							
PB	**TOTAL (exterior)**	1	1953	25	35	D12	Schako	ALA-S/1000x350
Recuperador de calor V02								
espais								
	Planta baixa							
1	sala d'actes	2	1709	6	34	D08	Schako	PA-Z-2b-08-01225-325-N-xxxx-VM-ER1
1	sala d'actes (exterior)	1	1210	21	30	D11	Schako	ALA-S/600x350
PB	**total ramal**							
Ventilador V03								
espais								
	Planta baixa							
1	magatzem	1	30	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	camerino 01	1	45	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	magatzem	1	30	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	bany homes	2	29	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	bany dones	2	29	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	bany acces. 01	1	30	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	bany acces. 02	1	30	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
	Planta primera							
1	bany P1	1	29	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	vestuari 01	1	45	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	magatzem 01	1	30	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	magatzem 02	1	30	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
1	neteja	1	30	33	30	D09	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00
xarxa								
ramal 1								

Calculs conductes de ventilacio

N	descripció	difusors/Ul n	cabal difusor m3/h	dp	dba	difusor ref	marca	model
P1	bany acces. 02							
P1	+ bany dones							
ramal 2								
P1	magatzem							
P1	+ camerino							
P1	magatzem							
ramal 3								
P1	bany homes							
P1	bany acces. 01							
ramal 4								
P1	vestuari 01							
P1	magatzem 01							
P1	magatzem 02							
P1	bany P1							
P1	neteja							
xarxa								
P1	ramal 2 + ramal 4							
P1	+ ramal 3							
P1	+ ramal 1							
PB	**TOTAL**							
PB	**TOTAL (exterior)**	1	443	14	21	D10	Schako	ALA-S/400x350

2.6 Instal·lacions elèctriques

2.6.1 Càlcul de línies elèctriques i proteccions

t9calell
20250613
Càlculs línies eléctriques

Sub-> N:normal; R:reserva, S: SAI		conductors (Cu/Al): cu
c: concentrada; d: distribuida		tensió, V: 400
l: ilum; p: carga genèrica; f:fuerza		resistividad, Ωmm2/m: 0,01724

caiguda de tensió	
enllumenat:	3,0%
força	5,0%

Previsió Fase 2

Quadre QGBT Quadre General

línies ref	n/s	servei	l/f/p	fases c/d	1/3	potències inst	mj/sm	calc	cos fi	I calc m	I real	Icalc A	Su mm2	tipo instal	cable	Ssel mm2	n	Iadm A	CdT V	%	∑ %
subministrament normal																			*CdT acumulada a l'entrada del quadre:*		0,0
Dl n	n	**QGBT sub. normal**	f	c	3	140	0,43	60,0	0,95	15		91	2	F	RZ1-K (AS)	**35**	1	138	1	0,3	0,3
		potència simultània				60							--> potència simultània calculada al balanç de potències								
		potència contractació màxima			3	87	1,0	86,5	1,00			125	--> potència contractació i intensitat IGA								
subministrament reserva																					
Dl r	n	**QGBT sub. reserva**	f	c	3	145	0,05	7,0	0,85	15		12	0	F	RZ1-K (AS+)	**6,0**	1	47	1	0,2	0,2
		potència simultània				7							--> potència simultània calculada al balanç de potències								
		potència contractació màxima			3	14	1,0	13,9	1,00			20	--> potència contractació i intensitat IGA								
subministrament reserva																					
100 Equipament																					
R0,101	R	bomba PCI	f	c	3	4,0	1,25	5,0	0,85	50	15	8	0,5	E	RZ1-K (AS+)	**2,5**	1	19,6	4,3	1,1	1,4
200 Enllumenat																					
R0,201	R	enllumenat general PB	l	d	1	0,8	1,80	1,4	0,85	50		7	0,7	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	3,4	1,5	1,7
R0,202	R	enllumenat P1 i escales	l	d	1	0,2	1,80	0,3	0,85	50		2	0,2	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	0,8	0,4	0,6
R0,203	R	enllumenat emergència	l	d	1	0,1	1,80	0,1	0,85	50		0	0,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	0,2	0,1	0,4
subministrament normal																					
Fotovoltaica																					
NFV	N	Generació Fotovoltaica	p	c	3	12,0	1,00	12,0	1,00	40	10	17	1,7	E	RZ1-K (AS)	**4**	1	26,6	5,2	1,3	1,6
LBC	n	**Bateria condensadors**	f	c	3	15,0	1,50	22,5	1,00	5	5	32	0,2	E	RZ1-K (AS)	**10**	1	48	0,5	0,1	0,4
100 Equipament																					
N0,101	N	ZC01. Bomba de calor	f	c	3	20,0	1,25	25,0	0,85	50	60	42	2,7	E	RZ1-K (AS)	**16**	1	64	3,4	0,8	1,1
N0,102	N	V01. RdC general	f	c	1	2,0	1,25	2,5	0,85	50		13	1,6	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	7,5	3,2	3,5
N0,103	N	V02. RdC sala d'actes	f	c	1	2,0	1,25	2,5	0,85	50		13	1,6	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	7,5	3,2	3,5
N0,104	N	ventiladors in-line	f	c	1	0,3	1,25	0,3	0,85	50		2	0,2	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,9	0,4	0,7
N0,105	N	fancoils PB	f	d	1	0,7	1,25	0,9	0,85	75		5	0,4	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	2	0,9	1,2
N0,106	N	fancoils sala actes	f	d	1	1,7	1,25	2,1	0,85	75		11	1,0	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	5	2,0	2,3
N0,107	N	fancoils P1	f	d	1	1,7	1,25	2,1	0,85	75		11	1,0	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	5	2,0	2,3
N0,108	N	B01, bmb secundari	f	c	1	0,5	1,25	0,7	0,85	5		3	0,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	0,3	0,1	0,4
N0,109	N	B02, bmb secundari	f	c	1	0,3	1,25	0,4	0,85	5		2	0,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	0,2	0,1	0,4
N0,110	N	portes motoritzades	f	c	1	0,1	1,25	0,1	0,85	5		1	0,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	0,1	0,0	0,3
N0,111	N	finestres motoritzades	f	c	1	0,5	1,25	0,6	0,85	5		3	0,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	0,3	0,1	0,4
N0,112	N	finestres motoritzades	f	c	1	0,5	1,25	0,6	0,85	5		3	0,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	0,3	0,1	0,4
N0,113	N	persianes motoritzades	f	c	1	0,5	1,25	0,6	0,85	5		3	0,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	0,3	0,1	0,4

t9calell
20250613
Càlculs línies eléctriques

Sub-> N:normal; R:reserva, S: SAI
c: concentrada; d: distribuida
l: ilum; p: carga genèrica; f:fuerza

conductors (Cu/Al): cu
tensió, V: 400
resistividad, Ωmm2/m: 0,01724

caiguda de tensió
enllumenat: 3,0%
força 5,0%

Previsió Fase 2

Quadre QGBT Quadre General

línies ref	n/s	servei	l/f/p	fases c/d	1/3	potències inst	mj/sm	calc	cos fi	I calc m	I real	Icalc A	Su mm2	tipo instal	cable	Ssel mm2	n	Iadm A	CdT V	%	∑ %
N0,114	N	persianes motoritzades	f	c	1	0,5	1,25	0,6	0,85	5		3	0,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	0,3	0,1	0,4
N0,115	N	ascensor 1	f	c	3	7,5	1,25	9,4	0,85	75		16	1,5	D	RZ1-K (AS)	**4,0**	1	24,5	8	1,9	2,2
N0,116	N	termo	f	c	1	1,0	1,25	1,3	0,85	75		6	1,2	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	5,6	2,4	2,7
N0,117	N	producció ACS instantania	f	c	1	3,5	1,25	4,4	0,85	75		22	4,2	E	RZ1-K (AS)	**6,0**	1	39,9	8	3,5	3,8
N0,118	N	reserva	f	c	1	0,5	1,25	0,6	0,85	75		3	0,6	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	2,8	1,2	1,5
N0,119	N	reserva	f	c	1	0,5	1,25	0,6	0,85	75		3	0,6	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	2,8	1,2	1,5
200 Enllumenat																					
N0,201	N	enllumenat sala d'actes	l	d	1	0,7	1,80	1,2	0,85	75		6	1,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	4,5	1,9	2,2
N0,202	N	enllumenat generals PB	l	d	1	0,7	1,80	1,2	0,85	75		6	1,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	4,6	2,0	2,3
N0,203	N	enllumenat generals PB	l	d	1	0,5	1,80	0,8	0,85	75		4	0,7	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	3,1	1,3	1,6
N0,204	N	enllumenat despatxos	l	d	1	0,9	1,80	1,6	0,85	75		8	1,3	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	6,1	2,6	2,9
N0,205	N	enllumenat generals P1	l	d	1	0,7	1,80	1,3	0,85	75		7	1,1	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	5,0	2,2	2,4
N0,206	N	enllumenat generals P1	l	d	1	0,8	1,80	1,5	0,85	75		8	1,2	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	5,5	2,4	2,7
N0,207	N	enllumenat reserva	l	d	1	0,5	1,80	0,9	0,85	75		5	0,7	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	3,4	1,5	1,7
N0,208	N	enllumenat reserva	l	d	1	0,5	1,80	0,9	0,85	75		5	0,7	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	3,4	1,5	1,7
300 Endolls																					
N0,301	N	endolls despatxos	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,302	N	endolls despatxos	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,303	N	endolls despatxos	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,304	N	endolls despatxos	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,305	N	endolls generals PB	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,306	N	endolls generals PB	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,307	N	endolls generals PB	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,308	N	endolls camerino	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,309	N	endolls administracio	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,310	N	endolls sales tecniques	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,311	N	endolls generals P1	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,312	N	endolls generals P1	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,313	N	endolls generals P1	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,314	N	endolls generals P1	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,315	N	endolls trifasics	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,316	N	reserva	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
N0,317	N	reserva	p	d	1	2,5	1,00	2,5	0,85	5		13	0,1	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,4	0,2	0,4
subministrament SAI																					

t9calell
20250613
Càlculs línies eléctriques

Sub-> N:normal; R:reserva, S: SAI		conductors (Cu/Al): cu
c: concentrada; d: distribuida		tensió, V: 400
l: ilum; p: carga genèrica; f:fuerza		resistividad, Ωmm2/m: 0,01724

caiguda de tensió
enllumenat: 3,0%
força 5,0%

Previsió Fase 2

Quadre QGBT Quadre General

línies ref	n/s	servei	fases l/f/p	c/d	1/3	potències inst	mj/sm	calc	cos fi	I calc m	I real	Icalc A	Su mm2	tipo instal	cable	**Ssel** mm2	n	Iadm A	CdT V	%	∑ %
S0,01	S	SAI anada	p	c	3	7,5	1,00	7,5	0,90	50	15	12	1,3	E	RZ1-K (AS+)	**6,0**	1	34,3	2,7	0,7	1,0
S0,02	S	SAI tornada	p	c	3	7,5	1,00	7,5	0,90	50	15	12	1,3	E	RZ1-K (AS+)	**6,0**	1	34,3	2,7	0,7	1,0
S0,03	S	endolls generals P1	p	c	1	2,5	1,00	2,5	0,90	5		12	0,3	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,7	0,3	0,6
S0,04	S	endolls generals P1	p	c	1	2,5	1,00	2,5	0,90	5		12	0,3	E	RZ1-K (AS)	**2,5**	1	22,4	0,7	0,3	0,6
S0,05	S	deteccio incendis	p	d	1	0,3	1,00	0,3	0,85	50		1	0,1	E	RZ1-K (AS+)	**1,5**	1	16,1	0,6	0,3	0,5
S0,06	S	RACK	p	c	1	0,5	1,00	0,5	0,85	50		3	0,5	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	2,5	1,1	1,4
S0,07	S	maniobra / control	p	d	1	0,5	1,00	0,5	0,85	5		3	0,0	E	RZ1-K (AS)	**1,5**	1	16,1	0,1	0,1	0,3

t9calell
20250613
Càlculs línies eléctriques

caiguda de tensió linia a subquadres 1%

Quadre QGBT Quadre General			Impedància línia				intensitat CC	
línies ref	n/s	servei	X (mohm/	Rcc [mΩ]	Xcc [mΩ]	Zcc [mΩ]	Icc 3 [kA]	Icc 1 [kA]
subministrament normal			*Icc a la entrada del cuadro:*				20,0	20,0
Dl n	n	**QGBT sub. normal**	0,1	7,3	1,5	7,4	12,16	8,74
		potència simultània						
		potència contractació màxima						
subministrament reserva								
Dl r	n	**QGBT sub. reserva**	0,1	42,5	1,5	42,5	4,27	2,39
		potència simultània						
		potència contractació màxima						
subministrament reserva								
100 Equipament								
R0,101	R	bomba PCI	0,1	340,0	5,0	340,0	0,64	0,33
200 Enllumenat								
R0,201	R	enllumenat general PB	0,1	566,7	5,0	566,7		0,20
R0,202	R	enllumenat P1 i escales	0,1	566,7	5,0	566,7		0,20
R0,203	R	enllumenat emergència	0,1	566,7	5,0	566,7		0,20
subministrament normal								
Fotovoltaica								
NFV	N	Generació Fotovoltaica	0,1	170,0	4,0	170,0	1,22	0,63
LBC	n	**Bateria condensadors**	0,1	8,5	0,5	8,5	8,40	5,31
100 Equipament								
N0,101	N	ZC01. Bomba de calor	0,1	53,1	5,0	53,4	3,19	1,73
N0,102	N	V01. RdC general	0,1	340,0	5,0	340,0		0,33
N0,103	N	V02. RdC sala d'actes	0,1	340,0	5,0	340,0		0,33
N0,104	N	ventiladors in-line	0,1	340,0	5,0	340,0		0,33
N0,105	N	fancoils PB	0,1	510,0	7,5	510,1		0,22
N0,106	N	fancoils sala actes	0,1	510,0	7,5	510,1		0,22
N0,107	N	fancoils P1	0,1	510,0	7,5	510,1		0,22
N0,108	N	B01, bmb secundari	0,1	56,7	0,5	56,7		1,65
N0,109	N	B02, bmb secundari	0,1	56,7	0,5	56,7		1,65
N0,110	N	portes motoritzades	0,1	56,7	0,5	56,7		1,65
N0,111	N	finestres motoritzades	0,1	56,7	0,5	56,7		1,65
N0,112	N	finestres motoritzades	0,1	56,7	0,5	56,7		1,65
N0,113	N	persianes motoritzades	0,1	56,7	0,5	56,7		1,65

Quadre QGBT Quadre General			Impedància línia				intensitat CC	
línies ref	n/s	servei	X (mohm/	Rcc [mΩ]	Xcc [mΩ]	Zcc [mΩ]	Icc 3 [kA]	Icc 1 [kA]
N0,114	N	persianes motoritzades	0,1	56,7	0,5	56,7		1,65
N0,115	N	ascensor 1	0,1	318,8	7,5	318,8	0,68	0,35
N0,116	N	termo	0,1	510,0	7,5	510,1		0,22
N0,117	N	producció ACS instantania	0,1	212,5	7,5	212,6		0,51
N0,118	N	reserva	0,1	510,0	7,5	510,1		0,22
N0,119	N	reserva	0,1	510,0	7,5	510,1		0,22
200 Enllumenat								
N0,201	N	enllumenat sala d'actes	0,1	850,0	7,5	850,0		0,13
N0,202	N	enllumenat generals PB	0,1	850,0	7,5	850,0		0,13
N0,203	N	enllumenat generals PB	0,1	850,0	7,5	850,0		0,13
N0,204	N	enllumenat despatxos	0,1	850,0	7,5	850,0		0,13
N0,205	N	enllumenat generals P1	0,1	850,0	7,5	850,0		0,13
N0,206	N	enllumenat generals P1	0,1	850,0	7,5	850,0		0,13
N0,207	N	enllumenat reserva	0,1	850,0	7,5	850,0		0,13
N0,208	N	enllumenat reserva	0,1	850,0	7,5	850,0		0,13
300 Endolls								
N0,301	N	endolls despatxos	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,302	N	endolls despatxos	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,303	N	endolls despatxos	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,304	N	endolls despatxos	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,305	N	endolls generals PB	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,306	N	endolls generals PB	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,307	N	endolls generals PB	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,308	N	endolls camerino	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,309	N	endolls administracio	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,310	N	endolls sales tecniques	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,311	N	endolls generals P1	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,312	N	endolls generals P1	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,313	N	endolls generals P1	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,314	N	endolls generals P1	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,315	N	endolls trifasics	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,316	N	reserva	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
N0,317	N	reserva	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
subministrament SAI								

Quadre QGBT Quadre General			Impedància línia				intensitat CC	
línies ref	n/s	servei	X (mohm/	Rcc [mΩ]	Xcc [mΩ]	Zcc [mΩ]	Icc 3 [kA]	Icc 1 [kA]
S0,01	S	SAI anada	0,1	141,7	5,0	141,8	1,44	0,75
S0,02	S	SAI tornada	0,1	141,7	5,0	141,8	1,44	0,75
S0,03	S	endolls generals P1	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
S0,04	S	endolls generals P1	0,1	34,0	0,5	34,0		2,45
S0,05	S	deteccio incendis	0,1	566,7	5,0	566,7		0,20
S0,06	S	RACK	0,1	566,7	5,0	566,7		0,20
S0,07	S	maniobra / control	0,1	56,7	0,5	56,7		1,65

t9calell
20250613
Càlculs línies eléctriques

Calibres Magnetos:					regulables				diferenciales	
6	20		40	80	160	400	1000	4000	25	80
10		25	50	100	200	630	1600	6300	40	100
16		32	63	125	250	800	2000		63	

fc agr: agrupament de cables
fc t: correcció per temp. diferent a 40ºC
fc sot: factor correcció cables soterrats
fc ext: factor correcció cables aeris

Quadre QGBT Quadre General			**selecció de proteccions i comprovació**															
línies		servei	Ib	fase	Repartir intensitat fases (A)				I calc	**Icalibre**	Iadm	Iadm	factors correcció condicion				Cable	
ref	n/s		A	1/3	**R/S/T**	R	S	T	A		corregida	max	fc agr	fc t	fc sot	fc ext	aïllament	sec
			IfaseR<Icalibre; IfaseS<Icalibre; Ifase T<Icalibre						Icalc<Icalibre		Icalibre<Iadm corregida							
subministrament normal						ok	ok	ok										
Dl n	n	**QGBT sub. normal**	91	3	**RST**	122	103	83	91,2	**125**	137,7	153	0,9	1,0	1,0	1,0	XLPE	35,0
		potència simultània																
		potència contractació màxima																
subministrament reserva						ok	ok	ok										
Dl r	n	**QGBT sub. reserva**	12	3	**RST**	5	3	3	11,9	**20**	46,8	52	0,9	1,0	1,0	1,0	XLPE	6,0
		potència simultània																
		potència contractació màxima																
subministrament reserva																		
100 Equipament																		
R0,101	R	bomba PCI	7	3	**RST**	7	7	7	8,5	**16**	19,6	28	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
200 Enllumenat																		
R0,201	R	enllumenat general PB	4	1	**R**	4			7,0	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
R0,202	R	enllumenat P1 i escales	1	1	**S**		1		1,7	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
R0,203	R	enllumenat emergència	0	1	**R**	0			0,5	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
subministrament normal																		
Fotovoltaica																		
NFV	N	Generació Fotovoltaica	17	3	**RST**	17	17	17	17,3	**20**	26,6	38	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	4,0
LBC	n	**Bateria condensadors**	32,5	3	**RST**	32,5	32,5	32,5	32,5	**40**	47,6	68	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	10,0
100 Equipament																		
N0,101	N	ZC01. Bomba de calor	34	3	**RST**	34	34	34	42,5	**50**	63,7	91	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	16,0
N0,102	N	V01. RdC general	10	1	**R**	10			12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,103	N	V02. RdC sala d'actes	10	1	**S**		10		12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,104	N	ventiladors in-line	1	1	**T**			1	1,6	**10**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,105	N	fancoils PB	4	1	**R**	4			4,6	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,106	N	fancoils sala actes	9	1	**R**	9			10,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,107	N	fancoils P1	9	1	**R**	9			10,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,108	N	B01, bmb secundari	3	1	**S**		3		3,4	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,109	N	B02, bmb secundari	2	1	**S**		2		1,9	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,110	N	portes motoritzades	1	1	**T**			1	0,6	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,111	N	finestres motoritzades	3	1	**T**			3	3,2	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,112	N	finestres motoritzades	3	1	**T**			3	3,2	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,113	N	persianes motoritzades	3	1	**T**			3	3,2	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5

t9calell
20250613
Càlculs línies eléctriques

Calibres Magnetos:					regulables				diferenciales	
6	20		40	80	160	400	1000	4000	25	80
10		25	50	100	200	630	1600	6300	40	100
16		32	63	125	250	800	2000		63	

fc agr: agrupament de cables
fc t: correcció per temp. diferent a 40ºC
fc sot: factor correcció cables soterrats
fc ext: factor correcció cables aeris

Quadre QGBT Quadre General			**selecció de proteccions i comprovació**															
línies		servei	Ib	fase	Repartir intensitat fases (A)				I calc	**Icalibre**	Iadm	Iadm	factors correcció condicion				Cable	
ref	n/s		A	1/3	**R/S/T**	R	S	T	A		corregida	max	fc agr	fc t	fc sot	fc ext	aïllament	sec
			IfaseR<Icalibre; IfaseS<Icalibre; Ifase T<Icalibre						Icalc<Icalibre		Icalibre<Iadm corregida							
N0,114	N	persianes motoritzades	3	1	**T**			3	3,2	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,115	N	ascensor 1	13	3	**RST**	13	13	13	15,9	**16**	24,5	35	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	4,0
N0,116	N	termo	5	1	**R**	5			6,4	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,117	N	producció ACS instantania	18	1	**R**	18			22,3	**25**	39,9	57	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	6,0
N0,118	N	reserva	3	1	**S**		3		3,2	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,119	N	reserva	3	1	**T**			3	3,2	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
200 Enllumenat																		
N0,201	N	enllumenat sala d'actes	3	1	**R**	3			6,1	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,202	N	enllumenat generals PB	4	1	**R**	4			6,3	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,203	N	enllumenat generals PB	2	1	**S**		2		4,2	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,204	N	enllumenat despatxos	5	1	**S**		5		8,3	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,205	N	enllumenat generals P1	4	1	**T**			4	6,8	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,206	N	enllumenat generals P1	4	1	**R**	4			7,5	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,207	N	enllumenat reserva	3	1	**S**		3		4,6	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
N0,208	N	enllumenat reserva	3	1	**T**			3	4,6	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
300 Endolls																		
N0,301	N	endolls despatxos	13	1	**R**	13			12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,302	N	endolls despatxos	13	1	**R**	13			12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,303	N	endolls despatxos	13	1	**S**		13		12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,304	N	endolls despatxos	13	1	**S**		13		12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,305	N	endolls generals PB	13	1	**R**	13			12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,306	N	endolls generals PB	13	1	**R**	13			12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,307	N	endolls generals PB	13	1	**S**		13		12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,308	N	endolls camerino	13	1	**S**		13		12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,309	N	endolls administracio	13	1	**T**			13	12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,310	N	endolls sales tecniques	13	1	**T**			13	12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,311	N	endolls generals P1	13	1	**R**	13			12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,312	N	endolls generals P1	13	1	**R**	13			12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,313	N	endolls generals P1	13	1	**S**		13		12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,314	N	endolls generals P1	13	1	**S**		13		12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,315	N	endolls trifasics	13	1	**S**		13		12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,316	N	reserva	13	1	**T**			13	12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
N0,317	N	reserva	13	1	**T**			13	12,7	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
subministrament SAI																		

t9calell
20250613
Càlculs línies eléctriques

Calibres Magnetos:					regulables				diferenciales	
6	20		40	80	160	400	1000	4000	25	80
10		25	50	100	200	630	1600	6300	40	100
16		32	63	125	250	800	2000		63	

fc agr: agrupament de cables
fc t: correcció per temp. diferent a 40ºC
fc sot: factor correcció cables soterrats
fc ext: factor correcció cables aeris

Quadre	**QGBT Quadre General**	**selecció de proteccions i comprovació**															
línies	servei	Ib	fase	Repartir intensitat fases (A)				I calc	**Icalibre**	Iadm	Iadm	factors correcció condicion				Cable	
ref	n/s	A	1/3	**R/S/T**	R	S	T	A		corregida	max	fc agr	fc t	fc sot	fc ext	aïllament	sec
		IfaseR<Icalibre; IfaseS<Icalibre; Ifase T<Icalibre						Icalc<Icalibre		Icalibre<Iadm corregida							
S0,01	S SAI anada	12	3	**RST**	12	12	12	12,0	**25**	34,3	49	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	6,0
S0,02	S SAI tornada	12	3	**RST**	12	12	12	12,0	**25**	34,3	49	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	6,0
S0,03	S endolls generals P1	12	1	**R**	12			12,0	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
S0,04	S endolls generals P1	12	1	**R**	12			12,0	**16**	22,4	32	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	2,5
S0,05	S deteccio incendis	1	1	**S**		1		1,3	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
S0,06	S RACK	3	1	**S**		3		2,5	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5
S0,07	S maniobra / control	3	1	**T**			3	2,5	**10**	16,1	23	0,7	1,0	1,0	1,0	XLPE	1,5

2.7 Estudi de producció fotovoltaica



Documentación del proyecto

2025 T9calella

Quadrant
Pg. del Vapor Gran, 29, 2ª-B · 08221 Terrassa · Barcelona
C/de la Mercè 55 · 25100 Almacelles · Lleida
Tel.: +34 936745559
derzu@quadrant12.com
derzu@quadrant12.com

Número del proyecto: ---
Emplazamiento: España / Calella
Fecha: 3/7/2025

Creada con Sunny Design 5.92.1
© SMA Solar Technology AG 2025

Índice

Vista general de proyectos 3
Ficha técnica 4
Diseños de los inversores 6
Valores mensuales 8
Imágenes del proyecto 9
Plano del tejado 11

Quadrant • Pg. del Vapor Gran, 29, 2ª-B · 08221 Terrassa · Barcelona • C/de la Mercè 55 · 25100 Almacelles · Lleida

Quadrant
Pg. del Vapor Gran, 29, 2ª-B · 08221
Terrassa · Barcelona
C/de la Mercè 55 · 25100 Almacelles ·
Lleida

Tel.: +34 936745559
derzu@quadrant12.com
derzu@quadrant12.com

Proyecto: 2025 T9calella
Número del proyecto: ---

Emplazamiento: España / Calella
Tensión de red: 400V (230V / 400V)

Vista general del sistema

20 x Shanghai JA Solar Technology Co. Ltd. JAM72D40600/LB (Edificio 1: Superficie 1 (Sureste))
Acimut: -39 °, Inclinación: 21 °, Tipo de montaje: Techo, Potencia pico: 12,00 kWp

1 x SMA STP 12-50

Datos de diseño fotovoltaicos

Cantidad total de módulos:	**20**	Rendimiento adicional mediante SMA Shadefix:	**40 kWh**
Potencia pico:	**12,00 kWp**	Factor de aprovecham. de energía:	**99,2 %**
Número de inversores fotovoltaicos:	**1**	Coeficiente de rendimiento*:	**86,5 %**
Potencia nominal de CA de los inversores fotovoltaicos:	**12,00 kW**	Rendimiento energético específico*:	**1505 kWh/kWp**
Potencia activa de CA:	**12,00 kW**	Pérdidas de línea (% de la energía):	**---**
Relación de la potencia activa:	**100 %**	Carga desequilibrada:	**0,00 VA**
Rendimiento energético anual*:	**18.066 kWh**	Reducción de CO_2 al cabo de 20 año(s):	**121 t**

*Importante: Los valores de rendimiento que se muestran constituyen solo una estimación y se generan de forma matemática. SMA Solar Technology AG no asume la responsabilidad del valor real del rendimiento, que puede diferir de los valores aquí mostrados debido a circunstancias externas como por ejemplo, módulos sucios o variaciones en su rendimiento.

Su sistema energético de un vistazo

/ Proyecto: 2025 T9calella

Quadrant
Pg. del Vapor Gran, 29, 2ª-B · 08221 Terrassa · Barcelona
C/de la Mercè 55 · 25100 Almacelles · Lleida
Tel.: +34 936745559
derzu@quadrant12.com
derzu@quadrant12.com

Número del proyecto: ---
Emplazamiento: España / Calella
Fecha: 3/7/2025

Creada con Sunny Design 5.92.1
© SMA Solar Technology AG 2025



/ Sistema energético

Planta FV	**Inversor fotovoltaico** 1 x SMA STP 12-50	**Generadores FV** 20 x Shanghai JA Solar Technology Co. Ltd. JAM72D40600/LB
Componentes adicionales	**Gestión de la energía** 1 x Sunny Home Manager 2.0	1 x SUNNY PORTAL powered by ennexOS
Tamaño del sistema	**Planta FV** 12,00 kWp	

Ventajas



0,108 EUR
Costes de producción de electricidad en 20 año(s)



10,4 a
Tiempo de amortización estimado



6,80 %
Rentabilidad anual (TIR)



121 t
Reducción de CO_2 al cabo de 20 año(s)

Remuneración al cabo de 20 año(s): 34.466 EUR

Diseños de los inversores

Proyecto: 2025 T9calella
Número del proyecto: ---
Emplazamiento: España / Calella

Temperatura ambiente:
Temperatura mínima: -1 °C
Temperatura de diseño: 24 °C
Temperatura máxima: 33 °C

Subproyecto Subproyecto 1

1 x SMA STP 12-50 (Parte de la planta 1)	
Potencia pico:	12,00 kWp
Cantidad total de módulos:	20
Número de inversores fotovoltaicos:	1
Potencia de CC (cos φ = 1) máx.:	12,25 kW
Potencia activa máx. de CA (cos φ = 1):	12,00 kW
Tensión de red:	400V (230V / 400V)
Ratio de potencia nominal:	102 %
Factor de dimensionamiento:	100 %
Factor de desfase cos φ:	1
Horas de carga completa:	1505,5 h



Datos de diseño fotovoltaicos

Entrada A: Edificio 1: Superficie 1 (Sureste)
10 x Shanghai JA Solar Technology Co. Ltd. JAM72D40600/LB, Acimut: -39 °, Inclinación: 21 °, Tipo de montaje: Techo

Entrada B: Edificio 1: Superficie 1 (Sureste)
10 x Shanghai JA Solar Technology Co. Ltd. JAM72D40600/LB, Acimut: -39 °, Inclinación: 21 °, Tipo de montaje: Techo

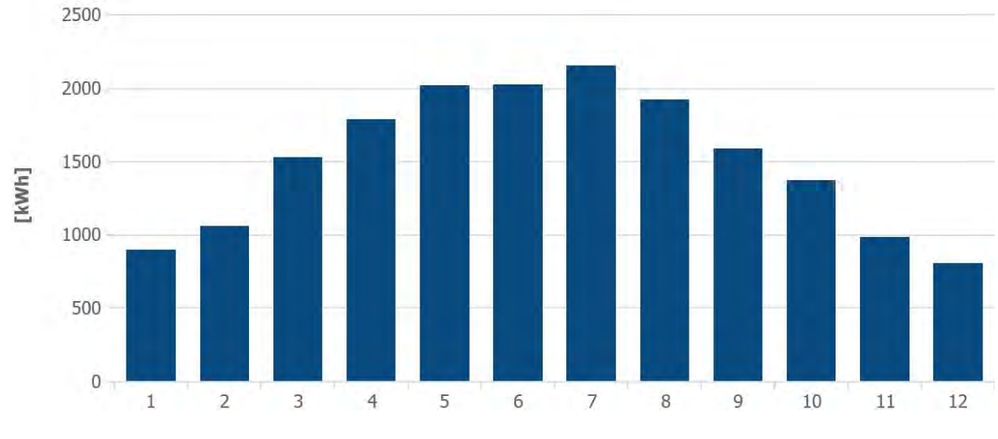
	Entrada A:	Entrada B:	Entrada C:
Número de strings:	1	1	
Módulos fotovoltaicos:	10	10	
Potencia pico (de entrada):	6,00 kWp	6,00 kWp	---
Tensión de CC mín. INVERSOR (Tensión de red 230 V):	150 V	150 V	150 V
Tensión fotovoltaica normal:	407 V	407 V	---
Tensión mín.:	388 V	388 V	---
Tensión de CC (Inversor): máx.	1000 V	1000 V	1000 V
Tensión fotovoltaica máx.	559 V	559 V	---
Corriente de entrada máx. por entrada de regulación del MPP:	24 A	24 A	24 A
Corriente máx. del generador:	13,7 A	13,7 A	---
Corriente de cortocircuito máx. por entrada de regulación del MPP:	37,5 A	37,5 A	37,5 A
Corriente máx. de cortocircuito FV	14,5 A	14,5 A	---

Compatible con FV/inversor
Este inversor incluye SMA ShadeFix. SMA ShadeFix es un software para inversores patentado que optimiza de forma automática el rendimiento de las plantas fotovoltaicas en cualquier situación. También con sombra.

Valores mensuales

Proyecto: 2025 T9calella
Número del proyecto: ---
Emplazamiento: España / Calella

Rendimiento energético



Mes	Rendimiento energético [kWh]	Coeficiente de rendimiento
1	890 (4,9 %)	88 %
2	1051 (5,8 %)	89 %
3	1523 (8,4 %)	88 %
4	1780 (9,9 %)	87 %
5	2013 (11,1 %)	86 %
6	2020 (11,2 %)	85 %
7	2147 (11,9 %)	85 %
8	1915 (10,6 %)	85 %
9	1583 (8,8 %)	86 %
10	1369 (7,6 %)	87 %
11	977 (5,4 %)	88 %
12	797 (4,4 %)	88 %

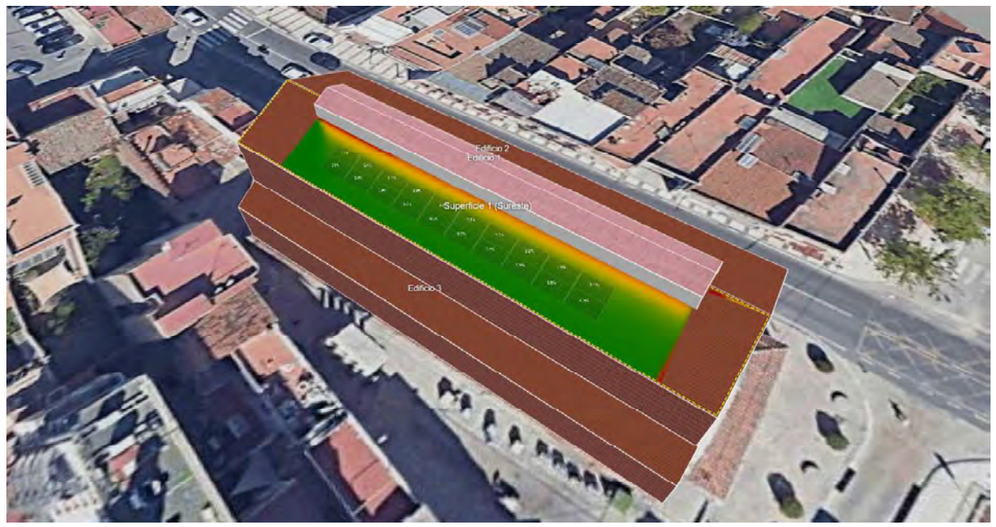
Imágenes del proyecto

Proyecto: 2025 T9calella
Número del proyecto: ---

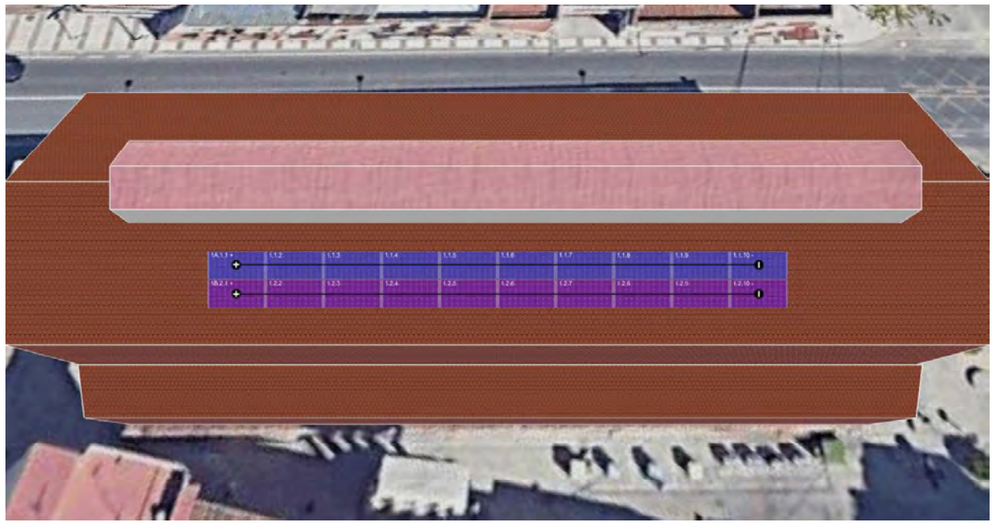
Emplazamiento: España / Calella



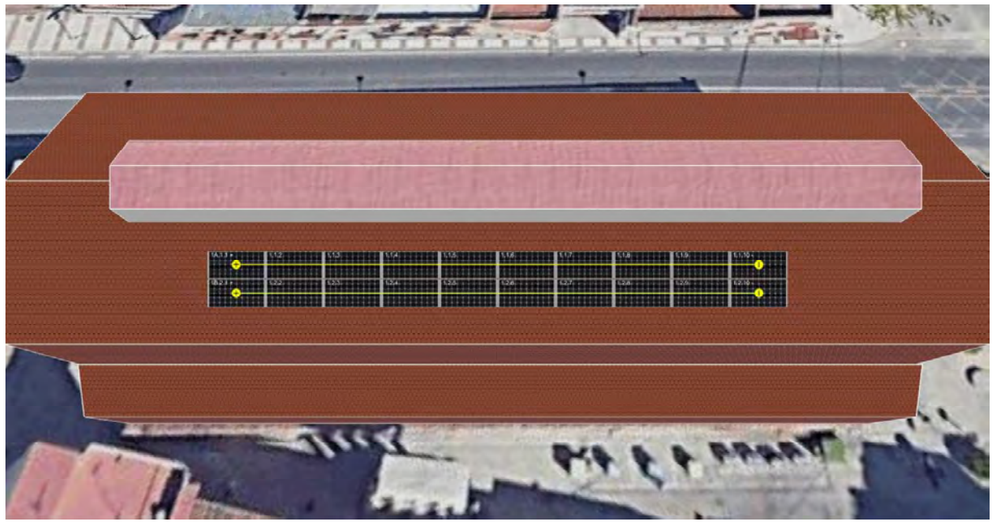
Plano del tejado 1



Plano del tejado 2



Plano del tejado 3

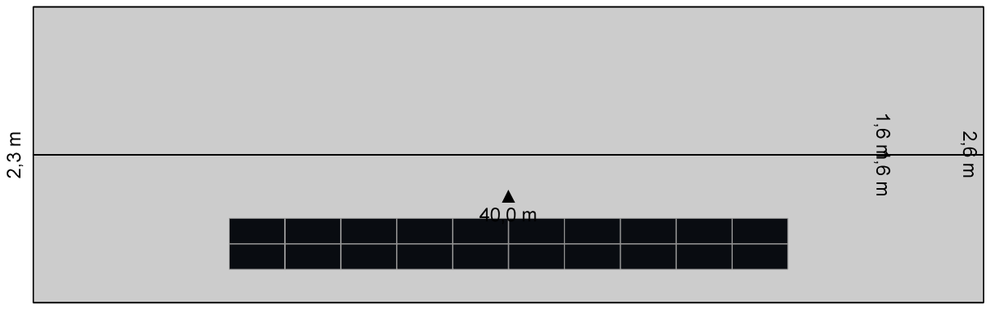


Plano del tejado 4

Plano del tejado - Subproyecto 1 - Edificio 1

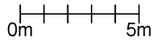
Proyecto: 2025 T9calella
Número del proyecto: ---

Emplazamiento: España / Calella



Superficie 1 (Sureste)





2.8 Sistemes de protecció al llamp

T9calell Centre Cívic Calella
Procediment verificacio instal.lacio parallamps segons CTE
20250724

Tipus d'instal.lacio exigit

Eficiencia minima: 0,85

Components de la instal.lacio (taula 2,1 CTE)	
Eficiencia requerida	Nivell de proteccio
E>0,98	1
0,95<E<0,98	2
0,8<E<0,95	3
0<E<0,8	4

Nivell de proteccio exigit: 3
(veure Annex B CTE per a condicions tecniques segons nivell de proteccio)

T9calell Centre Cívic Calella
Procediment verificacio instal.lacio parallamps segons CTE
20250724

Sistema de proteccio contra llamps: **SI**
Tipus d'instal.lacio exigit:
Eficiencia minima: 0,85
Nivell de proteccio: 3

Ne: calcul impactes esperats

Ne= 0,012 impactes/any

Ng= 3 nº impactes/any km2 (segons figura 1.1 CTE)
Ae= 7955 superficie de captura m2 (perimetre + 3H)
C1= 0,5 coeficient d'entorn (segons taula 1.1 CTE)

C1	Situacio de l'edifici
0,50	Proper a altres edificis o arbres d'igual alçada
0,75	Envoltat d'edificis més baixos
1,00	Aïllat
2,00	Aïllat sobre un turó o promontori

Na: impactes admisibles

Na= 0,0018 impactes/any

C2= 1 coef segons tipus de contruccio (taula 1.2 CTE)
C3= 1 coef funcionalitat de l'edifici (taula 1.3 CTE)
C4= 3 coef us de l'edifici (taula 1.4 CTE)
C5= 1 coef acceptacio interrupcio servei (taula 1.5 CTE)

C2	C2		
	coberta metal.lica	coberta formigo	coberta fusta
Estr metalica	0,5	1,0	2,0
Estr formigo	1,0	1,0	2,5
Estr fusta	2,0	2,5	3,0

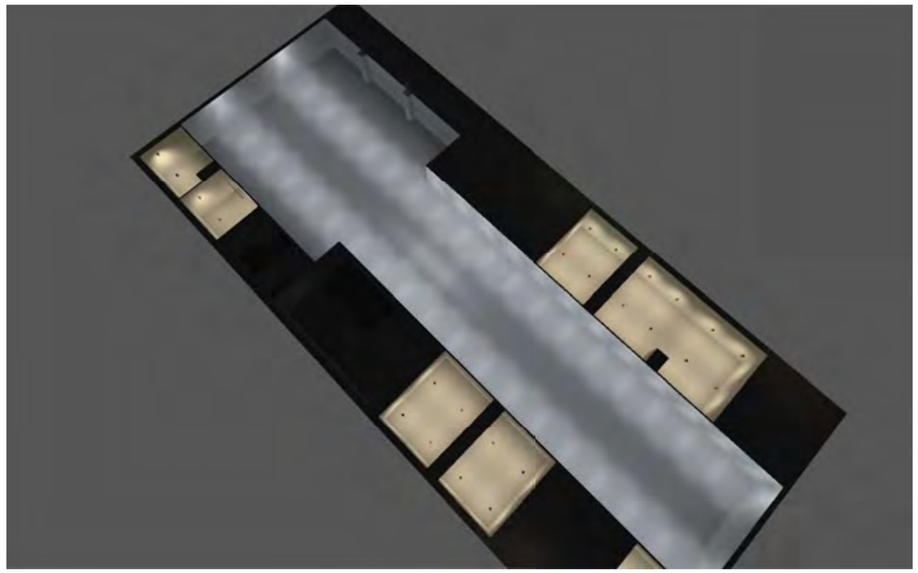
C3	
3	Edifici amb contingut inflamable
1	Altres continguts

C4	
0,5	Edifici no ocupat normalment
3	Usos publica concurrencia, sanitari, comercial o docent
1	Resta d'edificis

C5	
5	No s'accepta interrupcions de serveis (hospitals, bombers...)
1	Resta d'edificis

2.9 Estudi lumínic enllumenat normal

Fecha 21/07/2025



10448-N-00

CENTRE CIVIC AL MERCAT DE CALELLA

Created with DIALux

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Contenido

Portada 1
Observaciones preliminares 2
Contenido 3
Descripción 7
Imágenes 8
Lista de luminarias 10

Fichas de producto

LAMP - FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH. (1x LED) 11
LAMP - F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275 (1x Fortimo LEDStrip 4ft 4400lm 1R 840 HV4) 12
LAMP - IMAG G3 TRACK 4000 WW WF WH (1x COB 1205 G7N) 13
LAMP - KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH (1x LED) 14
LAMP - STORMBELL 8000 NW WFL WH.+STORMBELL ACC. BELL BK. (1x CITIZEN CLU038 G2 NW) 15

Terreno 1

Edificación 1

Lista de luminarias 16

Terreno 1 - Edificación 1

Planta baja

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 17

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja

ASSAIG MUSICAL

Resumen / Escena de luz 1 21
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 23
Plano útil (ASSAIG MUSICAL) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 25

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja

BUG MUSICAL

Resumen / Escena de luz 1 26
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 28
Plano útil (BUG MUSICAL) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 30

10448-N-00

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja

CABINA

Resumen / Escena de luz 1 31
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 33
Plano útil (CABINA) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 35

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja

DESPATX

Resumen / Escena de luz 1 36
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 38
Área de la tarea visual 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 40

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja

DESPATX DIRECCIÓ

Resumen / Escena de luz 1 42
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 44
Área de la tarea visual 4 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 46
Área de la tarea visual 6 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 48
Superficie de cálculo 7 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 50

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja

INSTAL

Resumen / Escena de luz 1 51
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 53
Plano útil (INSTAL) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 55

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja

INSTAL

Resumen / Escena de luz 1 56
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 58
Plano útil (INSTAL) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 60

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja

INSTAL.LACIONS

Resumen / Escena de luz 1 61
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 63

Contenido

Plano útil (INSTAL.LACIONS) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 65

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja
Local 31

Resumen / Escena de luz 1 ····· 66
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 68
SALA ACTES / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 70
PASSADIS / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 71
ENTRADA / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 72
PASSADIS / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 73
ponent / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 74

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja
RACC

Resumen / Escena de luz 1 ····· 75
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 77
Plano útil (RACC) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 79

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta baja
SALA REUNIONS

Resumen / Escena de luz 1 ····· 80
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 83
Plano útil (SALA REUNIONS) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 85
Área de la tarea visual 9 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 86

Terreno 1 - Edificación 1
Planta 1

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 88

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 1
Local 34

Resumen / Escena de luz 1 ····· 90
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 93
Plano útil (Local 34) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 95
Área de la tarea visual 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 96

10448-N-00

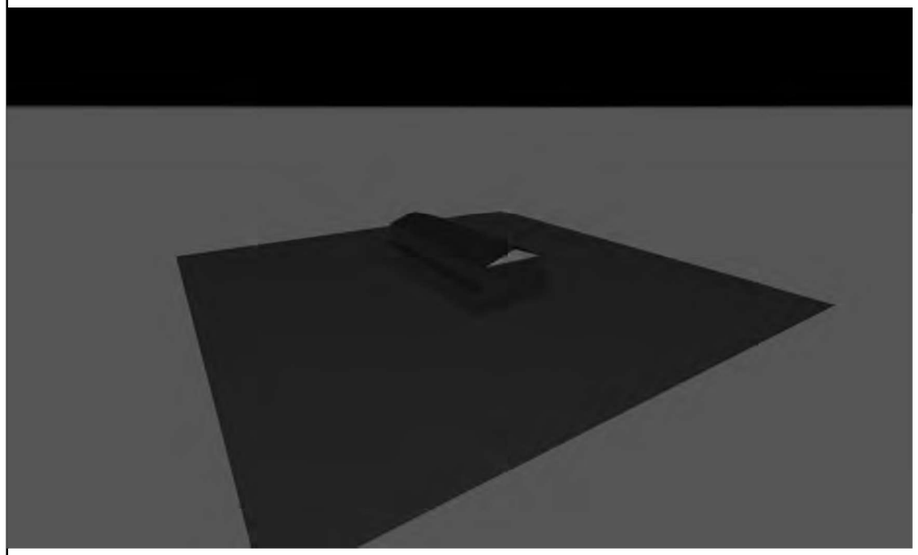
Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 1
SALA POLIVALENT

Resumen / Escena de luz 1 ····· 98
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 100
Plano útil (SALA POLIVALENT) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 102

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta 1
SALA POLIVALENT 2

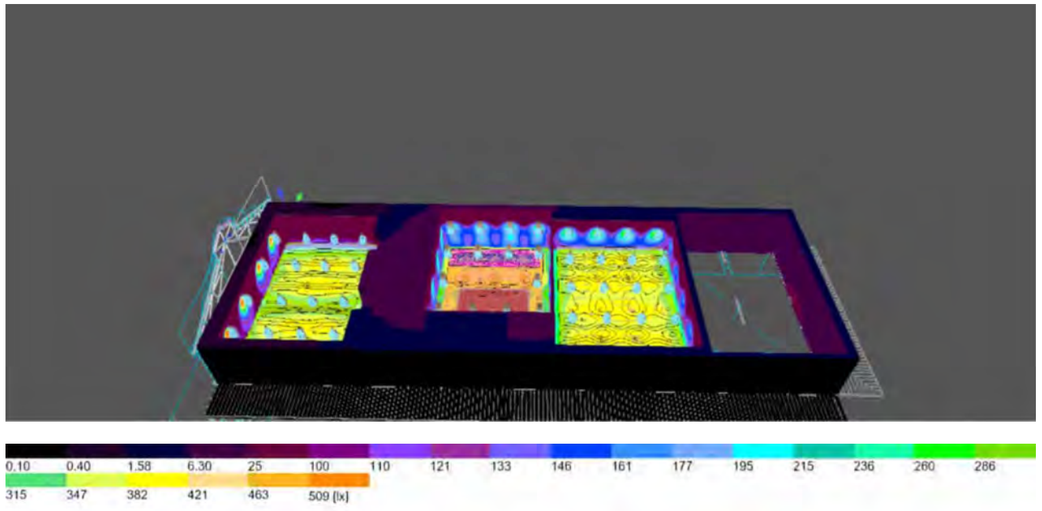
Resumen / Escena de luz 1 ····· 103
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 105
Plano útil (SALA POLIVALENT 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ····· 107

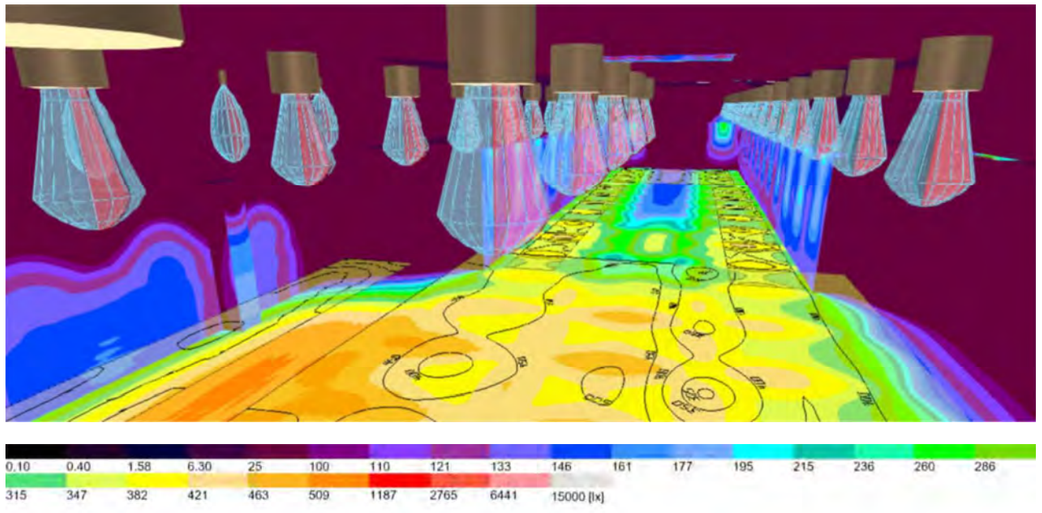


Descripción

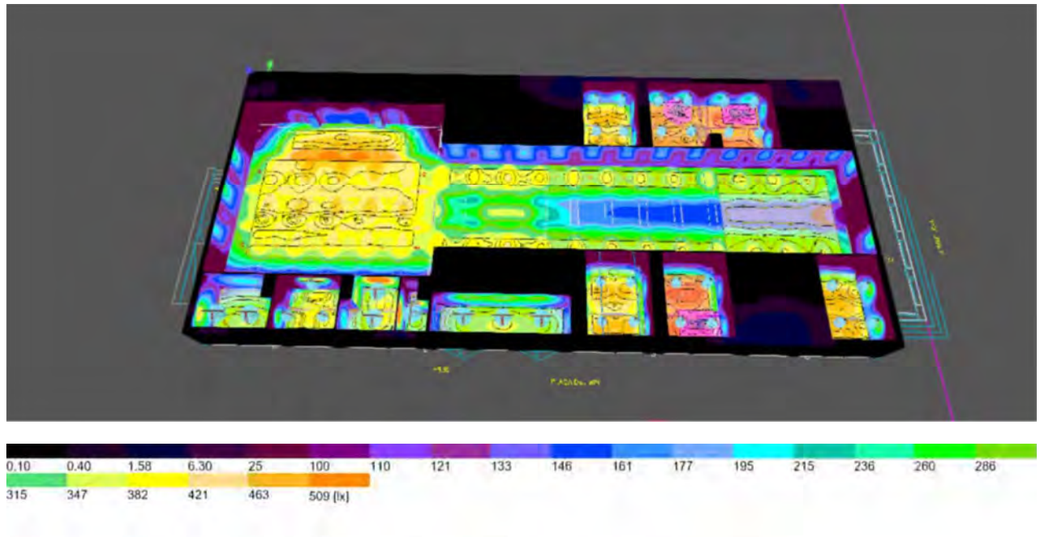
10448-N-00

Imágenes





Imágenes



Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
395188 lm	4865.0 W	81.2 lm/W

	Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
I4	1	LAMP	F41SF168MOPR930NW	FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH.	30.8 W	2408 lm	78.2 lm/W
I2.1 i I2.2	62	LAMP	K21SF3540OP830NMW	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH	28.3 W	2670 lm	94.3 lm/W
I5	8	LAMP	62011999	F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275	32.0 W	4500 lm	140.6 lm/W
I6	4	LAMP	IM3TK40WF930NW	IMAG G3 TRACK 4000 WW WF WH	42.3 W	3388 lm	80.1 lm/W
I1.1 i I1.2	56	LAMP	ST117080WF840NBW+STBE420B	STORMBELL 8000 NW WFL WH.+STORMBELL ACC. BELL BK.	47.4 W	3173 lm	66.9 lm/W

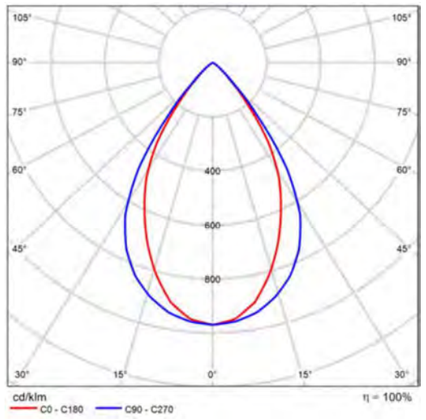
Ficha de producto

LAMP - FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH.



N° de artículo	F41SF168MOPR930NW
P	30.8 W
$\Phi_{Lámpara}$	2420 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2408 lm
η	99.51 %
Rendimiento lumínico	78.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90

*



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	13.5	14.3	13.7	14.5	14.7	14.8	15.7	15.1	15.9	16.1
	3H	13.3	14.1	13.6	14.3	14.6	14.7	15.4	15.0	15.7	15.9
	4H	13.3	14.0	13.6	14.2	14.5	14.6	15.3	14.9	15.6	15.8
	6H	13.2	13.9	13.5	14.1	14.4	14.5	15.2	14.9	15.5	15.6
	8H	13.2	13.8	13.5	14.1	14.4	14.5	15.1	14.8	15.4	15.7
	12H	13.1	13.7	13.5	14.0	14.3	14.4	15.1	14.8	15.4	15.7
4H	2H	13.3	14.0	13.6	14.3	14.5	14.6	15.3	14.9	15.6	15.9
	3H	13.1	13.8	13.5	14.1	14.4	14.5	15.1	14.8	15.4	15.7
	4H	13.1	13.6	13.4	13.9	14.3	14.4	14.9	14.8	15.3	15.6
	6H	13.0	13.5	13.4	13.8	14.2	14.3	14.8	14.7	15.2	15.5
	8H	12.9	13.4	13.4	13.8	14.2	14.3	14.7	14.7	15.1	15.5
	12H	12.9	13.3	13.3	13.7	14.1	14.2	14.6	14.7	15.0	15.4
8H	4H	12.9	13.4	13.4	13.8	14.2	14.3	14.7	14.7	15.1	15.5
	6H	12.9	13.2	13.3	13.6	14.1	14.2	14.5	14.6	15.0	15.4
	8H	12.8	13.1	13.3	13.6	14.0	14.1	14.4	14.6	14.9	15.4
	12H	12.8	13.0	13.3	13.5	14.0	14.1	14.3	14.6	14.8	15.3
12H	4H	12.9	13.3	13.3	13.7	14.1	14.2	14.6	14.7	15.0	15.4
	6H	12.8	13.1	13.3	13.6	14.0	14.1	14.4	14.6	14.9	15.4
	8H	12.8	13.0	13.3	13.5	14.0	14.1	14.3	14.6	14.8	15.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+3.6 / -8.6					+4.1 / -9.1				
S = 1.5H		+6.3 / -12.9					+6.8 / -13.7				
S = 2.0H		+8.3 / -16.6					+8.8 / -17.4				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		-5.2					-3.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2420lm Flujo luminoso total											

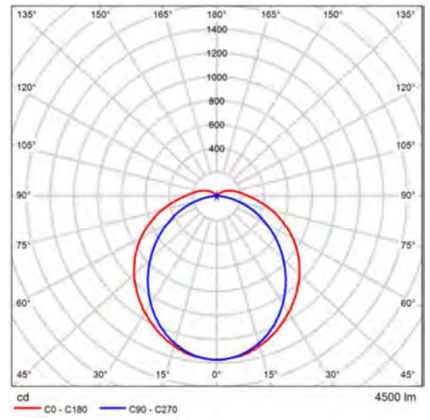
Diagrama RUG (SHR: 0.25)

10448-N-00

Ficha de producto

LAMP - F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275

N° de artículo	62011999
P	32.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	–
$\Phi_{Luminaria}$	4500 lm
η	–
Rendimiento lumínico	140.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG

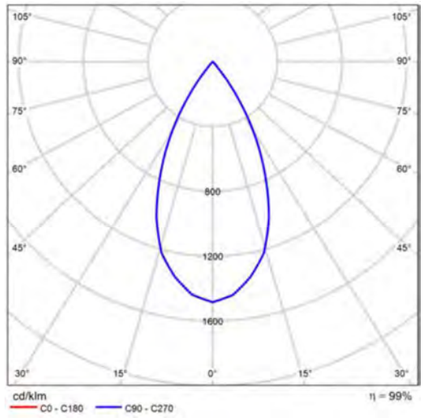
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.1	21.4	20.5	21.7	22.1	19.4	20.8	19.8	21.1	21.5
	3H	21.8	23.0	22.3	23.4	23.8	20.8	22.0	21.2	22.4	22.8
	4H	22.6	23.8	23.1	24.2	24.6	21.3	22.4	21.7	22.8	23.3
	6H	23.4	24.4	23.8	24.9	25.3	21.6	22.7	22.1	23.1	23.6
	8H	23.7	24.7	24.2	25.1	25.6	21.7	22.7	22.2	23.2	23.7
	12H	24.0	25.0	24.5	25.4	25.9	21.7	22.7	22.2	23.2	23.7
4H	2H	20.6	21.7	21.1	22.2	22.6	20.1	21.2	20.6	21.7	22.1
	3H	22.6	23.6	23.1	24.0	24.5	21.7	22.6	22.1	23.1	23.6
	4H	23.6	24.4	24.1	24.9	25.5	22.3	23.2	22.8	23.7	24.2
	6H	24.5	25.2	25.0	25.8	26.3	22.8	23.5	23.3	24.0	24.6
	8H	24.9	25.6	25.4	26.1	26.7	22.9	23.6	23.4	24.1	24.7
	12H	25.2	25.9	25.8	26.5	27.1	23.0	23.6	23.5	24.2	24.8
8H	4H	23.8	24.6	24.4	25.1	25.7	22.7	23.4	23.3	24.0	24.5
	6H	24.9	25.5	25.5	26.1	26.7	23.4	24.0	23.9	24.5	25.1
	8H	25.5	26.0	26.1	26.6	27.2	23.6	24.1	24.2	24.7	25.3
	12H	26.0	26.5	26.6	27.1	27.7	23.8	24.2	24.4	24.8	25.5
12H	4H	23.8	24.5	24.4	25.0	25.6	22.8	23.5	23.3	24.0	24.6
	6H	25.0	25.5	25.6	26.1	26.7	23.5	24.1	24.1	24.6	25.3
	8H	25.6	26.1	26.2	26.7	27.3	23.8	24.3	24.4	24.9	25.5
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.3 / -0.5					+0.4 / -0.6				
Tabla estándar		BK08					BK06				
Sumando de corrección		9.2					6.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4500lm Flujo luminoso total											

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Ficha de producto

LAMP - IMAG G3 TRACK 4000 WW WF WH

N° de artículo	IM3TK40WF930NW
P	42.3 W
$\Phi_{Lámpara}$	3415 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3388 lm
η	99.21 %
Rendimiento lumínico	80.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.3	22.1	21.6	22.3	22.5	21.3	22.1	21.6	22.3	22.5
	3H	21.2	21.9	21.5	22.1	22.3	21.2	21.9	21.5	22.1	22.3
	4H	21.1	21.7	21.4	22.0	22.3	21.1	21.7	21.4	22.0	22.3
	6H	21.0	21.6	21.4	21.9	22.2	21.0	21.6	21.4	21.9	22.2
	8H	21.0	21.6	21.3	21.9	22.1	21.0	21.6	21.3	21.9	22.1
	12H	20.9	21.5	21.3	21.8	22.1	20.9	21.5	21.3	21.8	22.1
4H	2H	21.1	21.7	21.4	22.0	22.3	21.1	21.7	21.4	22.0	22.3
	3H	20.9	21.5	21.3	21.8	22.1	20.9	21.5	21.3	21.8	22.1
	4H	20.9	21.4	21.2	21.7	22.0	20.9	21.4	21.2	21.7	22.0
	6H	20.8	21.2	21.2	21.6	22.0	20.8	21.2	21.2	21.6	22.0
	8H	20.7	21.1	21.2	21.5	21.9	20.7	21.1	21.2	21.5	21.9
	12H	20.7	21.1	21.1	21.5	21.9	20.7	21.1	21.1	21.5	21.9
8H	4H	20.7	21.1	21.2	21.5	21.9	20.7	21.1	21.2	21.5	21.9
	6H	20.7	21.0	21.1	21.4	21.8	20.7	21.0	21.1	21.4	21.8
	8H	20.6	20.9	21.1	21.3	21.8	20.6	20.9	21.1	21.3	21.8
	12H	20.6	20.8	21.1	21.2	21.7	20.6	20.8	21.1	21.2	21.7
12H	4H	20.7	21.1	21.1	21.5	21.9	20.7	21.1	21.1	21.5	21.9
	6H	20.6	20.9	21.1	21.3	21.8	20.6	20.9	21.1	21.3	21.8
	8H	20.6	20.8	21.1	21.2	21.7	20.6	20.8	21.1	21.2	21.7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+6.1 / -28.2					+6.1 / -28.2				
S = 1.5H		+8.9 / -30.1					+8.9 / -30.1				
S = 2.0H		+10.9 / -31.9					+10.9 / -31.9				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		2.6					2.6				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3415lm Flujo luminoso total											

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

10448-N-00

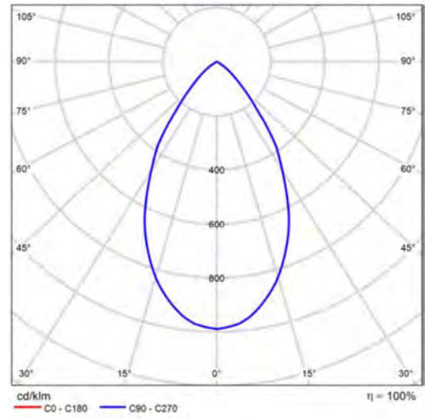
Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH



N° de artículo	K21SF3540OP830NMW
P	28.3 W
$\Phi_{Lámpara}$	2673 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2670 lm
η	99.88 %
Rendimiento lumínico	94.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80

Downlight para adosar o suspender modelo KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH. de la marca LAMP. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio en color blanco con reflector de policarbonato mate y lámina óptica. Disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB, con temperatura de color blanco cálido y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP43. Clase de aislamiento I.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG

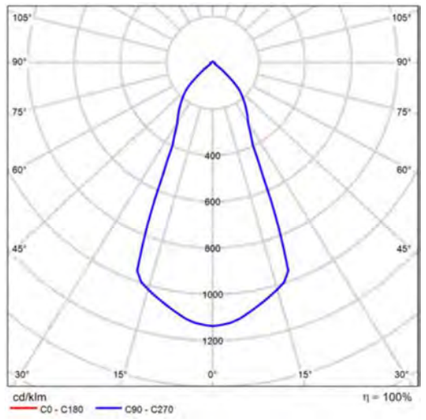
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.8	21.7	21.1	21.9	22.1	20.8	21.7	21.1	21.9	22.1
	3H	20.7	21.5	21.0	21.7	21.9	20.7	21.5	21.0	21.7	21.9
	4H	20.6	21.3	20.9	21.6	21.9	20.6	21.3	20.9	21.6	21.9
	6H	20.5	21.2	20.8	21.5	21.8	20.5	21.2	20.8	21.5	21.8
	8H	20.5	21.1	20.8	21.4	21.7	20.5	21.1	20.8	21.4	21.7
	12H	20.4	21.1	20.8	21.4	21.7	20.4	21.1	20.8	21.4	21.7
4H	2H	20.6	21.4	20.9	21.6	21.9	20.6	21.4	20.9	21.6	21.9
	3H	20.5	21.1	20.8	21.4	21.7	20.5	21.1	20.8	21.4	21.7
	4H	20.4	21.0	20.8	21.3	21.7	20.4	21.0	20.8	21.3	21.7
	6H	20.3	20.8	20.7	21.2	21.6	20.3	20.8	20.7	21.2	21.6
	8H	20.3	20.7	20.7	21.1	21.5	20.3	20.7	20.7	21.1	21.5
	12H	20.3	20.7	20.7	21.1	21.5	20.3	20.7	20.7	21.1	21.5
8H	4H	20.3	20.7	20.7	21.1	21.5	20.3	20.7	20.7	21.1	21.5
	6H	20.2	20.6	20.7	21.0	21.4	20.2	20.6	20.7	21.0	21.4
	8H	20.2	20.5	20.6	20.9	21.4	20.2	20.5	20.6	20.9	21.4
	12H	20.1	20.4	20.6	20.9	21.4	20.1	20.4	20.6	20.9	21.4
12H	4H	20.2	20.7	20.7	21.1	21.5	20.2	20.7	20.7	21.1	21.5
	6H	20.2	20.5	20.6	20.9	21.4	20.2	20.5	20.6	20.9	21.4
	8H	20.1	20.4	20.6	20.9	21.4	20.1	20.4	20.6	20.9	21.4
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+2.7 / -5.5					+2.7 / -5.5				
S = 1.5H		+5.2 / -14.9					+5.2 / -14.9				
S = 2.0H		+7.2 / -17.7					+7.2 / -17.7				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		2.2					2.2				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2673lm Flujo luminoso total											

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Ficha de producto

LAMP - STORMBELL 8000 NW WFL WH.+STORMBELL ACC. BELL BK.

N° de artículo	ST117080WF840NBW+STBE420B
P	47.4 W
$\Phi_{Lámpara}$	3176 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3173 lm
η	99.91 %
Rendimiento lumínico	66.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	12.4	13.3	12.7	13.6	13.8	12.4	13.3	12.7	13.6	13.8
	3H	12.4	13.3	12.8	13.6	13.9	12.4	13.3	12.8	13.6	13.9
	4H	12.6	13.4	13.0	13.7	14.0	12.6	13.4	13.0	13.7	14.0
	6H	13.0	13.7	13.3	14.0	14.4	13.0	13.7	13.3	14.0	14.4
	8H	13.2	13.9	13.6	14.3	14.6	13.2	13.9	13.6	14.3	14.6
	12H	13.6	14.3	14.0	14.6	15.0	13.6	14.3	14.0	14.6	15.0
4H	2H	12.3	13.0	12.6	13.3	13.7	12.3	13.0	12.6	13.3	13.7
	3H	12.4	13.0	12.8	13.4	13.8	12.4	13.0	12.8	13.4	13.8
	4H	12.7	13.3	13.1	13.7	14.1	12.7	13.3	13.1	13.7	14.1
	6H	13.3	13.8	13.8	14.2	14.7	13.3	13.8	13.8	14.2	14.7
	8H	13.8	14.2	14.2	14.7	15.1	13.8	14.2	14.2	14.7	15.1
	12H	14.4	14.8	14.9	15.3	15.7	14.4	14.8	14.9	15.3	15.7
8H	4H	12.8	13.3	13.3	13.7	14.2	12.8	13.3	13.3	13.7	14.2
	6H	13.7	14.1	14.2	14.5	15.1	13.7	14.1	14.2	14.5	15.1
	8H	14.3	14.7	14.8	15.2	15.7	14.3	14.7	14.8	15.2	15.7
	12H	15.2	15.5	15.7	16.0	16.6	15.2	15.5	15.7	16.0	16.6
12H	4H	12.9	13.3	13.3	13.7	14.2	12.9	13.3	13.3	13.7	14.2
	6H	13.8	14.1	14.3	14.6	15.2	13.8	14.1	14.3	14.6	15.2
	8H	14.6	14.8	15.1	15.4	15.9	14.6	14.8	15.1	15.4	15.9
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.9 / -1.3					+0.9 / -1.3				
S = 1.5H		+1.9 / -1.7					+1.9 / -1.7				
S = 2.0H		+3.4 / -2.1					+3.4 / -2.1				
Tabla estándar		---					---				
Sumando de corrección		---					---				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3e+03lm Flujo luminoso total											

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

10448-N-00

Edificación 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
395188 lm	4865.0 W	81.2 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41SF168MOPR930NW	FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH.	30.8 W	2408 lm	78.2 lm/W
62	LAMP	K21SF3540OP830NMW	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH	28.3 W	2670 lm	94.3 lm/W
8	LAMP	62011999	F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275	32.0 W	4500 lm	140.6 lm/W
4	LAMP	IM3TK40WF930NW	IMAG G3 TRACK 4000 WW WF WH	42.3 W	3388 lm	80.1 lm/W
56	LAMP	ST117080WF840NBW+STBE420B	STORMBELL 8000 NW WFL WH.+STORMBELL ACC. BELL BK.	47.4 W	3173 lm	66.9 lm/W

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (ASSAIG MUSICAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	571 lx (≥ 200 lx) ✓	246 lx	915 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP6
Plano útil (BUG MUSICAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	580 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	895 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP8
Plano útil (CABINA) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.465 m	560 lx (≥ 300 lx) ✓	294 lx	931 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP4
Plano útil (INSTAL.LACIONS) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.337 m	405 lx (≥ 200 lx) ✓	187 lx	536 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP1
Plano útil (INSTAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	390 lx (≥ 200 lx) ✓	169 lx	482 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP2
Plano útil (INSTAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	383 lx (≥ 200 lx) ✓	190 lx	530 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP5
Plano útil (RACC) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.095 m	452 lx (≥ 200 lx) ✓	208 lx	619 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP3
Plano útil (SALA REUNIONS) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	598 lx (≥ 200 lx) ✓	268 lx	963 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP7

Áreas de la tarea visual

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	730 lx (≥ 500 lx) ✓	517 lx	954 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.54	ET2

Edificación 1 · Planta baja (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Área circundante 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	556 lx (≥ 300 lx) ✓	239 lx	902 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.26	ES2
Área de fondo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	450 lx (≥ 100 lx) ✓	307 lx	541 lx	0.68 (≥ 0.10) ✓	0.57	EB2
Área de la tarea visual 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	582 lx (≥ 500 lx) ✓	380 lx	932 lx	0.65 (≥ 0.60) ✓	0.41	ET3
Área circundante 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	539 lx (≥ 300 lx) ✓	214 lx	941 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.23	ES3
Área de fondo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	388 lx (≥ 100 lx) ✓	212 lx	504 lx	0.55 (≥ 0.10) ✓	0.42	EB3
Área de la tarea visual 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	651 lx (≥ 500 lx) ✓	415 lx	939 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.44	ET4
Área circundante 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	503 lx (≥ 300 lx) ✓	243 lx	913 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.27	ES4
Área de fondo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	389 lx (≥ 100 lx) ✓	212 lx	504 lx	0.54 (≥ 0.10) ✓	0.42	EB3
Área de la tarea visual 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	562 lx (≥ 200 lx) ✓	308 lx	846 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.36	ET5
Área circundante 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	678 lx (≥ 150 lx) ✓	406 lx	958 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.42	ES5
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	387 lx (≥ 50.0 lx) ✓	257 lx	466 lx	0.66 (≥ 0.10) ✓	0.55	EB4

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

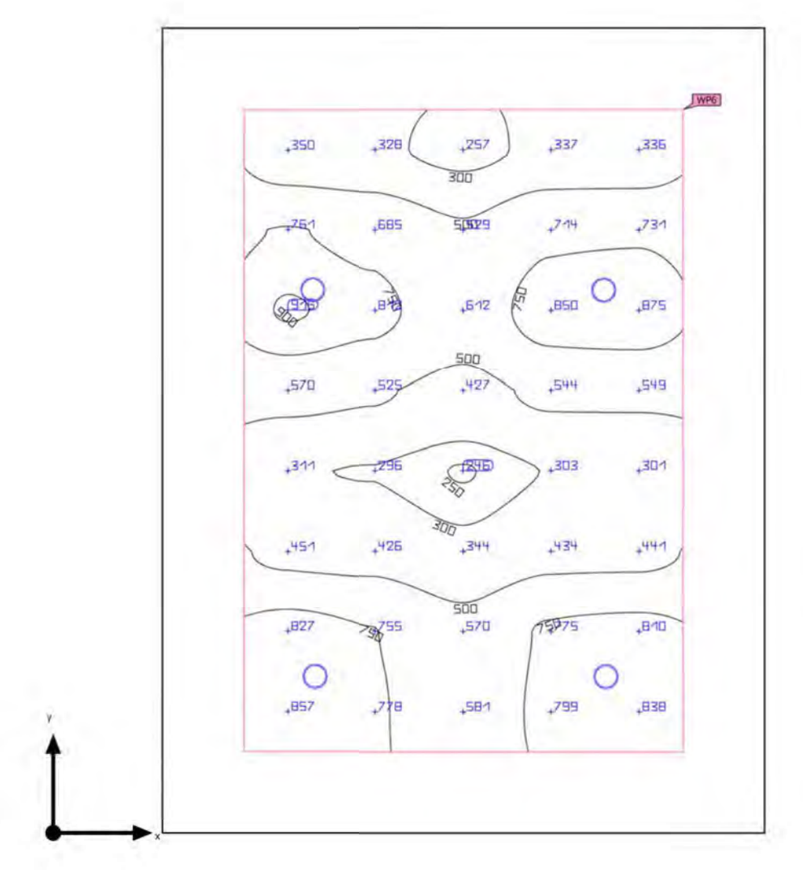
Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
ENTRADA Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	243 lx	120 lx	368 lx	0.49	0.33	CG3
PASSADIS Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	358 lx	296 lx	431 lx	0.83	0.69	CG2
PASSADIS Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	352 lx	288 lx	430 lx	0.82	0.67	CG4
ponent Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	539 lx	376 lx	609 lx	0.70	0.62	CG5
SALA ACTES Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	434 lx	308 lx	535 lx	0.71	0.58	CG1
Superficie de cálculo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	563 lx	217 lx	946 lx	0.39	0.23	CG6

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · ASSAIG MUSICAL (Escena de luz 1)

Resumen



Base	18.31 m²	Altura interior del local	2.500 m
Grado de reflexión	Techo: 69.9 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.500 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · ASSAIG MUSICAL (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	571 lx	≥ 200 lx	✓	WP6
	U_o (g_1)	0.43	≥ 0.40	✓	WP6
	Potencia específica de conexión	10.62 W/m²	–		
		1.86 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	218 kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.18 W/m²	–		
		1.08 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.700 m x 4.950 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

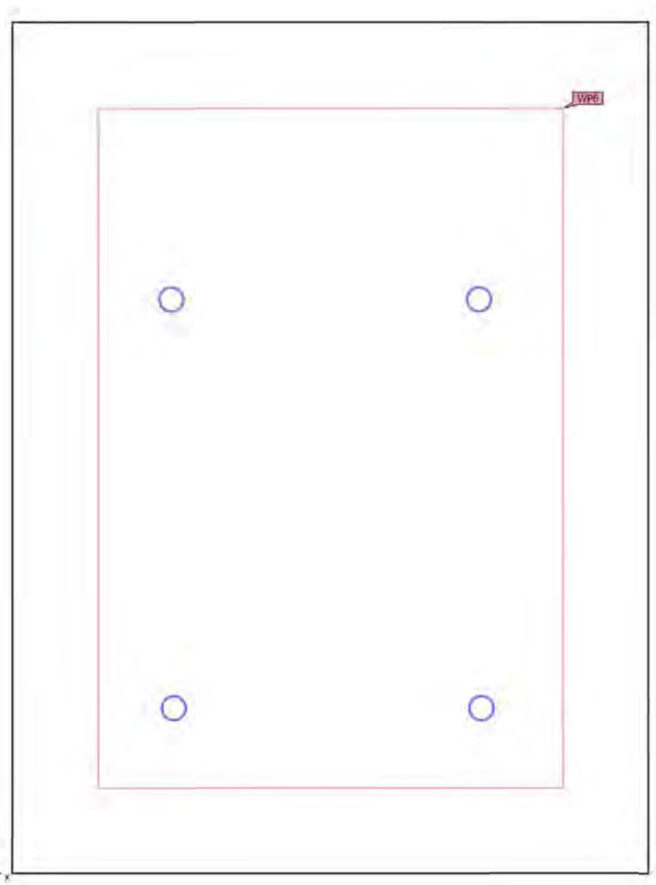
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LAMP	K21SF3540OP830NMW	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH	21	28.3 W	2670 lm	94.3 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · ASSAIG MUSICAL (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · ASSAIG MUSICAL (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (ASSAIG MUSICAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	571 lx (≥ 200 lx) ✓	246 lx	915 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP6

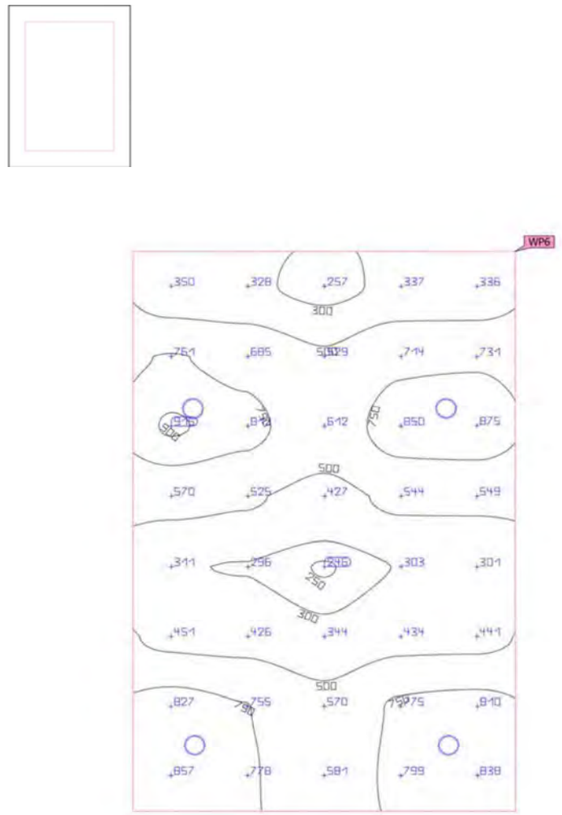
Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · ASSAIG MUSICAL (Escena de luz 1)

Plano útil (ASSAIG MUSICAL)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (ASSAIG MUSICAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	571 lx (≥ 200 lx) ✓	246 lx	915 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP6

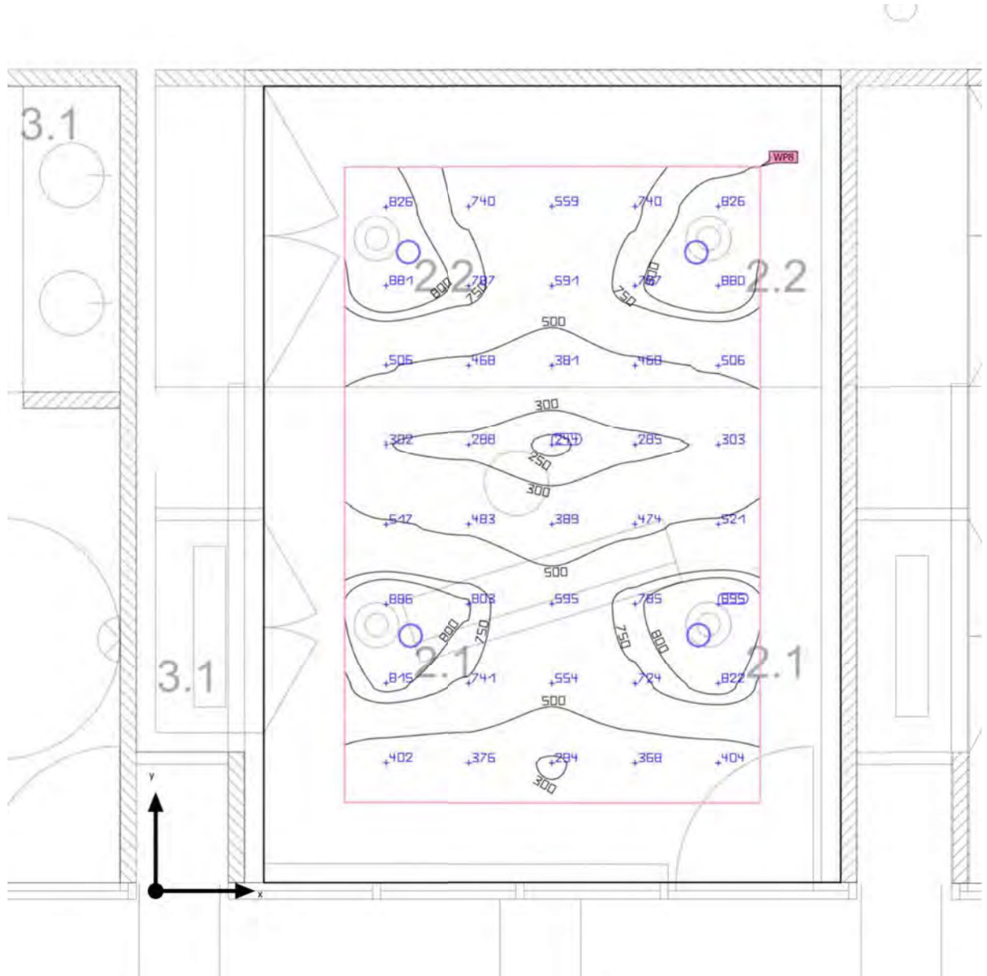
Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

10448-N-00

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · BUG MUSICAL (Escena de luz 1)

Resumen



Base	17.72 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.500 m
Altura de montaje	2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.500 m

Edificación 1 · Planta baja · BUG MUSICAL (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	580 lx	≥ 200 lx	✓	WP8
	U_o (g_1)	0.42	≥ 0.40	✓	WP8
	Potencia específica de conexión	11.11 W/m²	–		
		1.91 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UG,max}$	21	≤ 22	✓	
Valores de consumo[2]	Consumo	218 kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.39 W/m²	–		
		1.10 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.950 m x 3.580 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

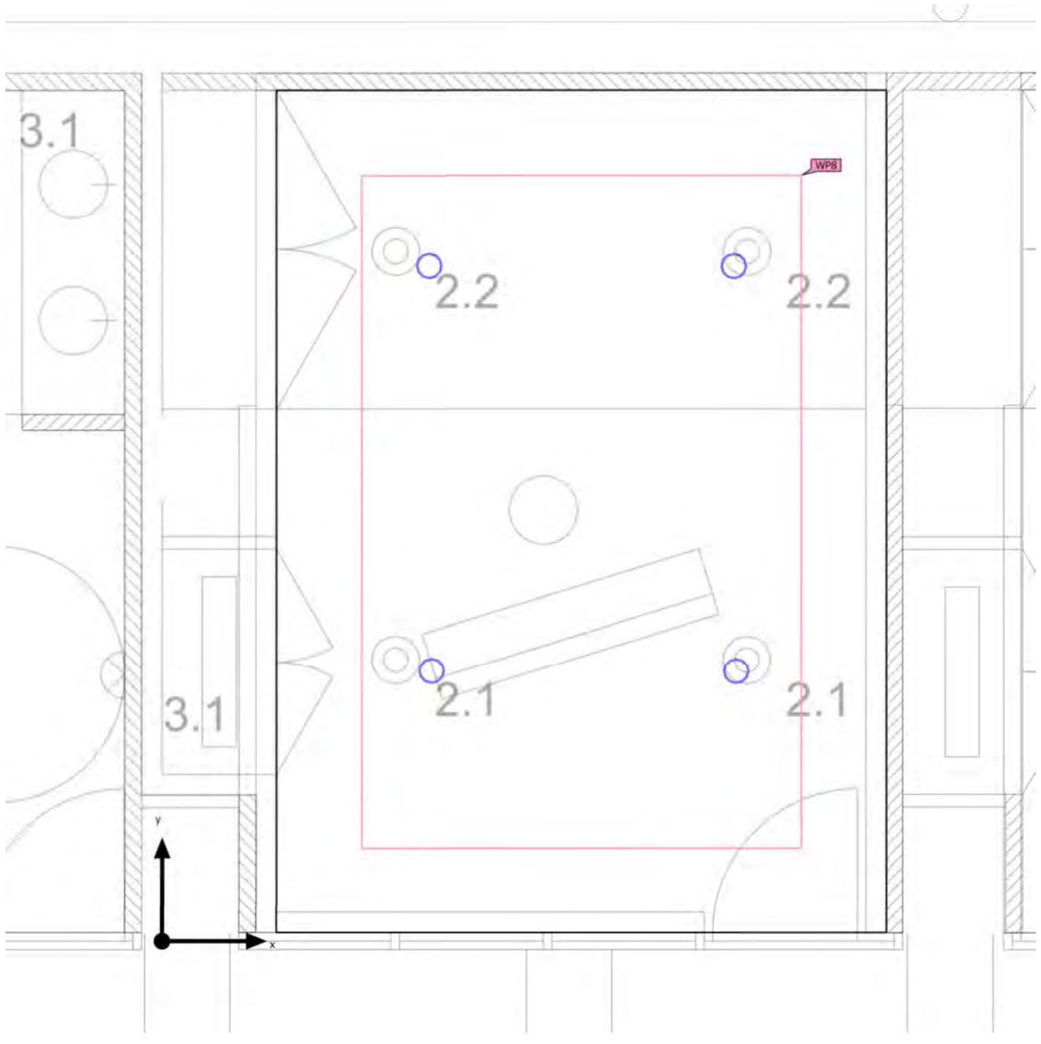
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LAMP	K21SF3540OP830NMW	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH	21	28.3 W	2670 lm	94.3 lm/W

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · BUG MUSICAL (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta baja · BUG MUSICAL (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (BUG MUSICAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	580 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	895 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP8

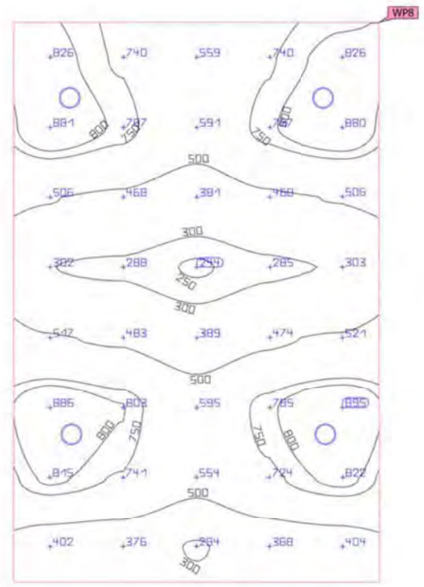
Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · BUG MUSICAL (Escena de luz 1)

Plano útil (BUG MUSICAL)



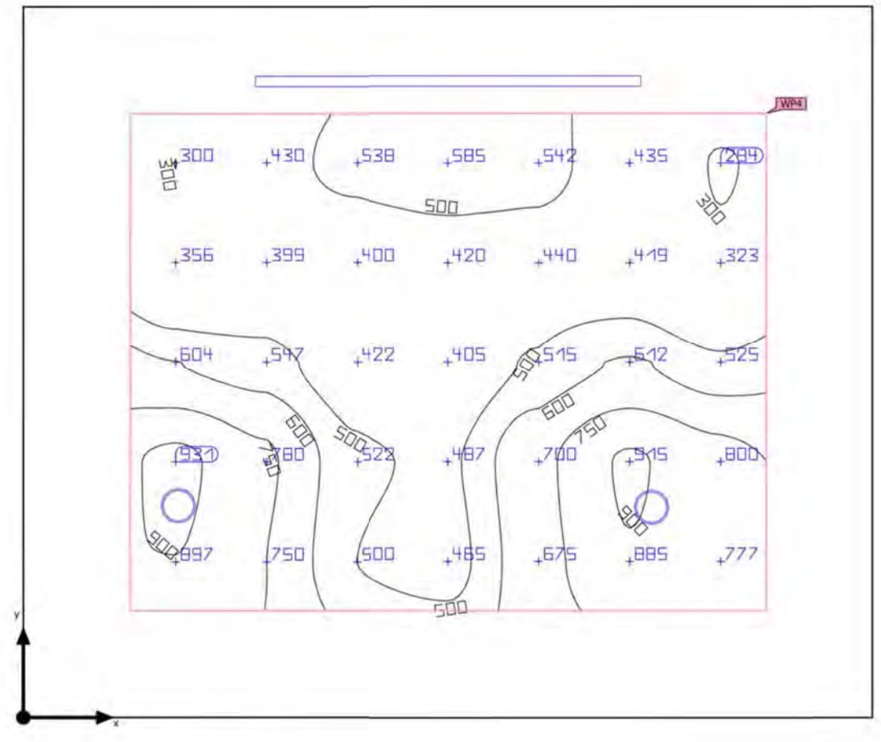


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (BUG MUSICAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	580 lx (≥ 200 lx) ✓	244 lx	895 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP8

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

Edificación 1 · Planta baja · CABINA (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.47 m²	Altura interior del local	2.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.465 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · CABINA (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	560 lx	≥ 300 lx	✓	WP4
	U_o (g_1)	0.53	≥ 0.40	✓	WP4
	Potencia específica de conexión	14.54 W/m²	–		
		2.60 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	82.6 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.62 W/m²	–		
		1.36 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.100 m x 3.700 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas públicas: pabellones de feria y exposición (39.1 Iluminación general)

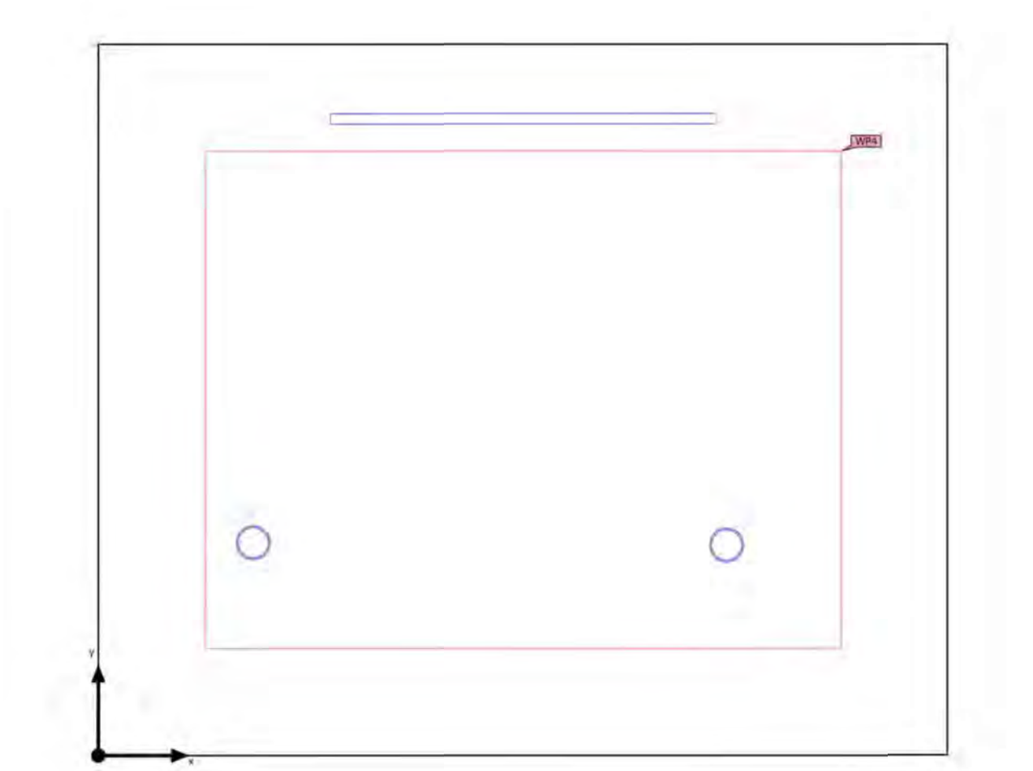
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41SF168MOPR930NW	FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH.	15	30.8 W	2408 lm	78.2 lm/W
2	LAMP	K21SF3540OP830NMW	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH	21	28.3 W	2670 lm	94.3 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · CABINA (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · CABINA (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

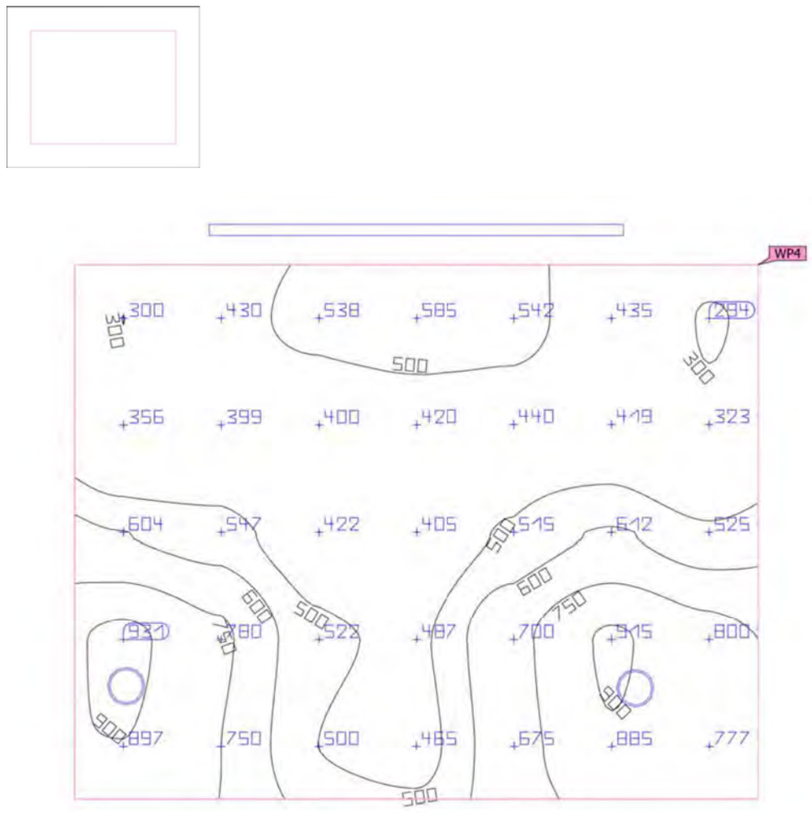
Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (CABINA) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.465 m	560 lx (≥ 300 lx) ✓	294 lx	931 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP4

Perfil de uso: Zonas públicas: pabellones de feria y exposición (39.1 Iluminación general)

Edificación 1 · Planta baja · CABINA (Escena de luz 1)

Plano útil (CABINA)



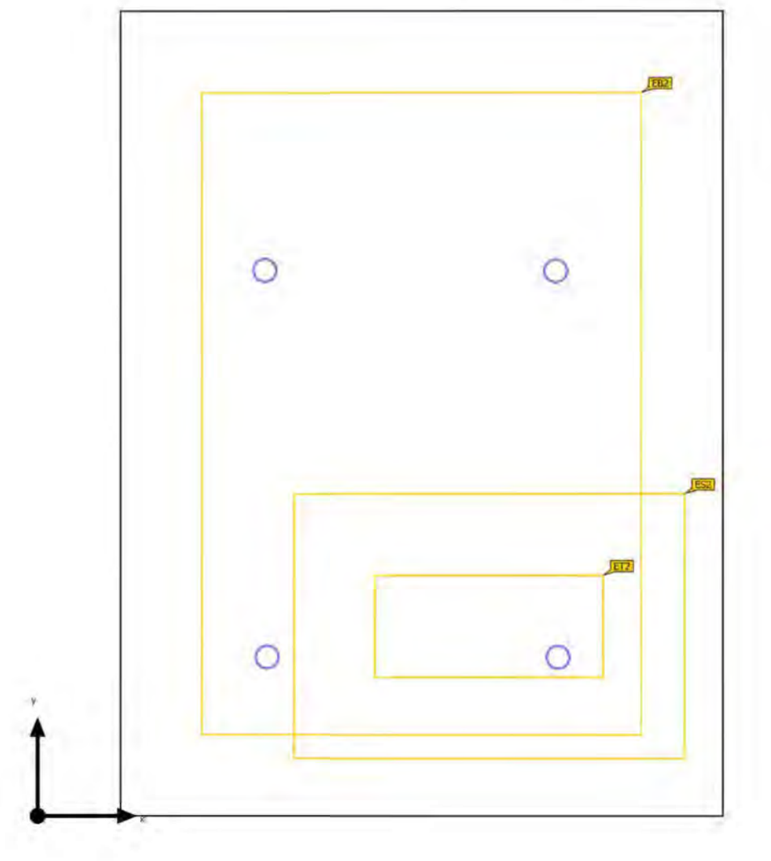
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (CABINA) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.465 m	560 lx (≥ 300 lx) ✓	294 lx	931 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP4

Perfil de uso: Zonas públicas: pabellones de feria y exposición (39.1 Iluminación general)

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX (Escena de luz 1)

Resumen



Base	18.31 m²
Grado de reflexión	Techo: 69.9 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.500 m
Altura de montaje	2.500 m

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	730 lx	≥ 500 lx	✓	ET2
	U_o (g_1) Área de tarea	0.71	≥ 0.60	✓	ET2
	$\bar{E}$ Área circundante	556 lx	≥ 300 lx	✓	ES2
	U_o (g_1) Área circundante	0.43	≥ 0.40	✓	ES2
	$\bar{E}$ Área de fondo	450 lx	≥ 100 lx	✓	EB2
	U_o (g_1) Área de fondo	0.68	≥ 0.10	✓	EB2
Valores de consumo[2]	Consumo	280 kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.18 W/m²	–		

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

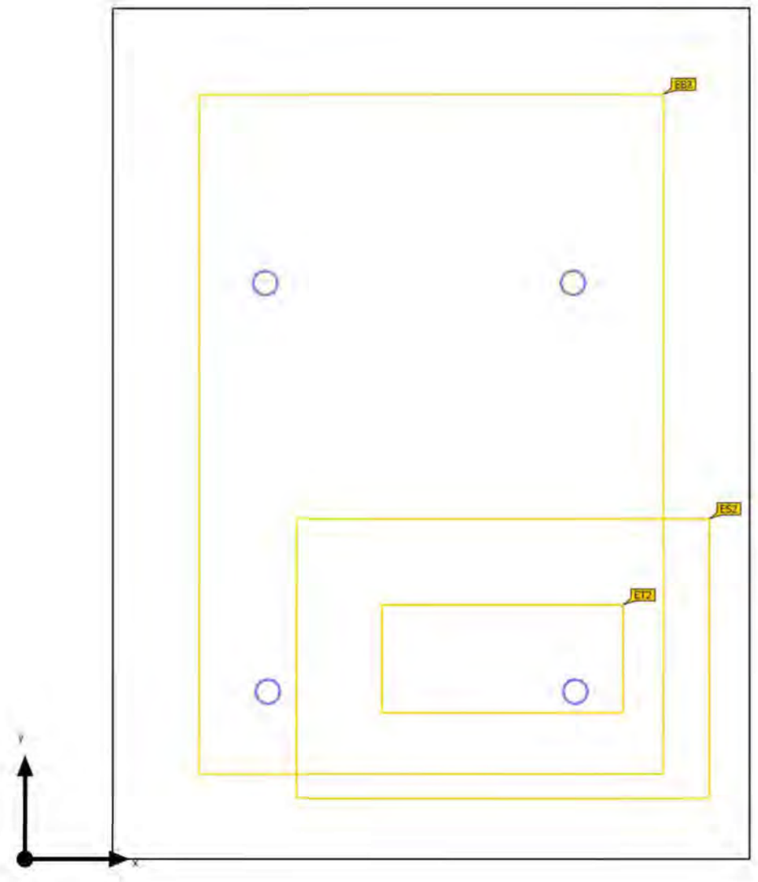
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LAMP	K21SF3540OP830NMW	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH	28.3 W	2670 lm	94.3 lm/W

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta baja · DESPATX (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Áreas de la tarea visual

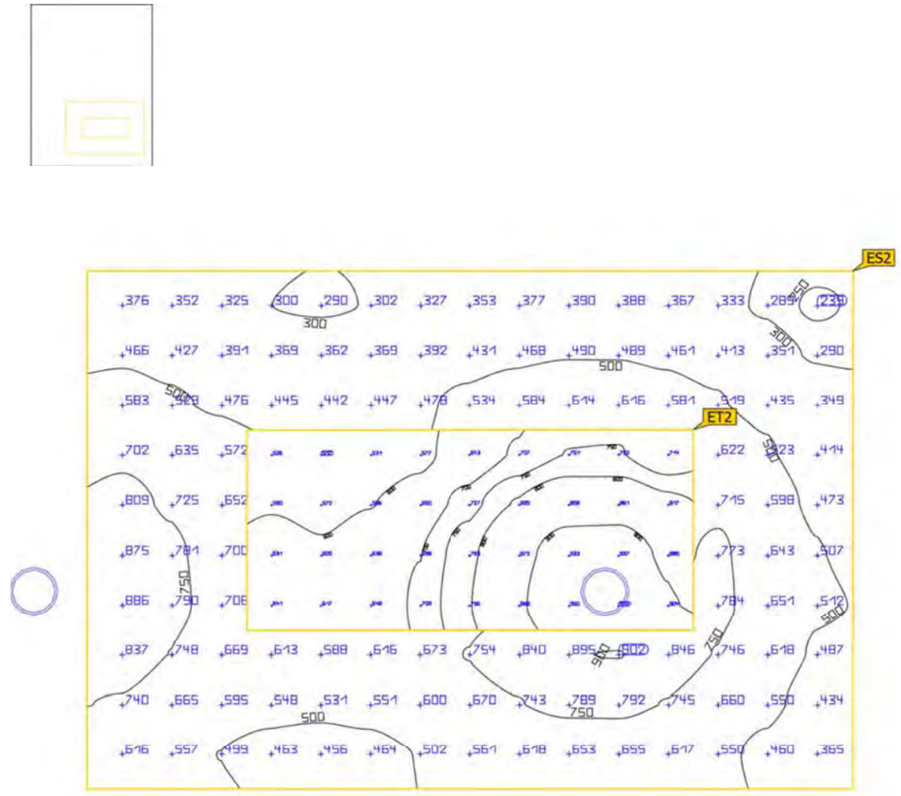
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	730 lx (≥ 500 lx) ✓	517 lx	954 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.54	ET2
Área circundante 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	556 lx (≥ 300 lx) ✓	239 lx	902 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.26	ES2
Área de fondo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	450 lx (≥ 100 lx) ✓	307 lx	541 lx	0.68 (≥ 0.10) ✓	0.57	EB2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX (Escena de luz 1)

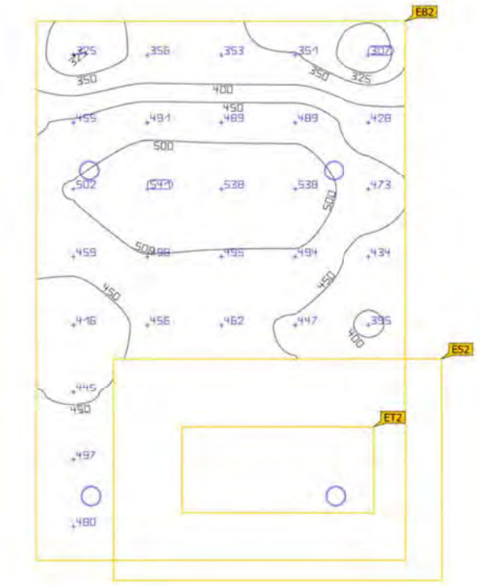
Área de la tarea visual 2



Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 2



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	730 lx (≥ 500 lx) ✓	517 lx	954 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.54	ET2
Área circundante 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	556 lx (≥ 300 lx) ✓	239 lx	902 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.26	ES2
Área de fondo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	450 lx (≥ 100 lx) ✓	307 lx	541 lx	0.68 (≥ 0.10) ✓	0.57	EB2

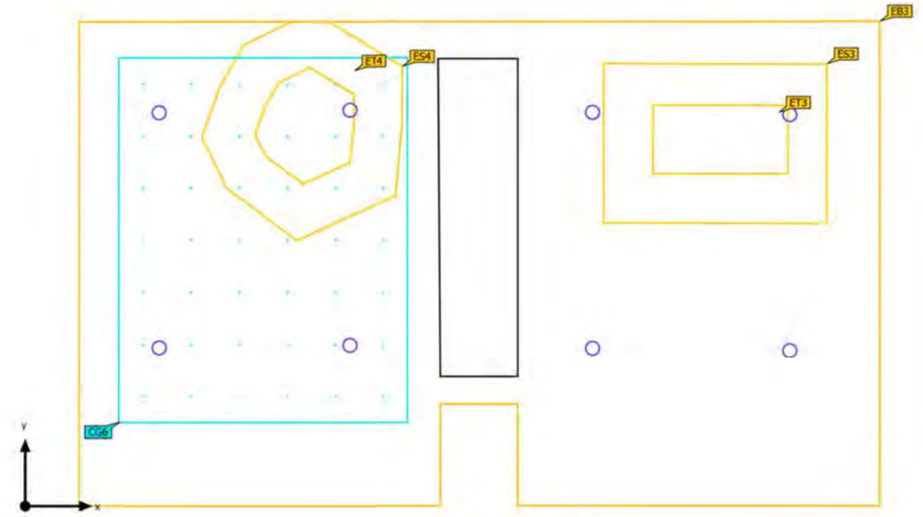
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX DIRECCIÓ (Escena de luz 1)

Resumen



Base	37.07 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.500 m
Altura de montaje	2.500 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX DIRECCIÓ (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	582 lx	≥ 500 lx	✓	ET3
	U_o (g_1) Área de tarea	0.65	≥ 0.60	✓	ET3
	$\bar{E}$ Área circundante	503 lx	≥ 300 lx	✓	ES4
	U_o (g_1) Área circundante	0.48	≥ 0.40	✓	ES4
	$\bar{E}$ Área de fondo	388 lx	≥ 100 lx	✓	EB3
	U_o (g_1) Área de fondo	0.55	≥ 0.10	✓	EB3
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UG,max}$	20	≤ 19	✗	
Valores de consumo[2]	Consumo	560 kWh/a	máx. 1300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.11 W/m²	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 8.180 m x 4.950 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

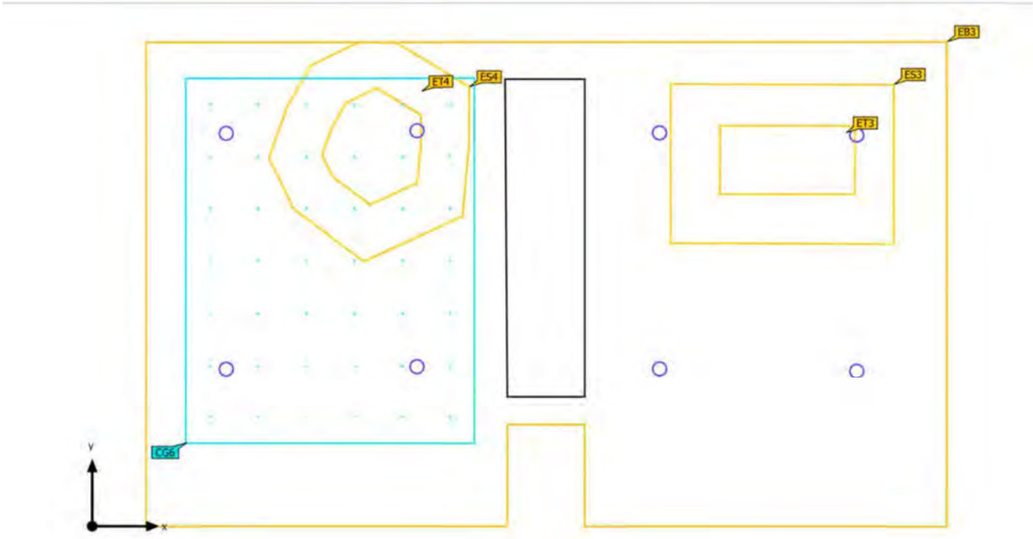
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	LAMP	K21SF3540OP830NMW	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH	20	28.3 W	2670 lm	94.3 lm/W

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX DIRECCIÓ (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta baja · DESPATX DIRECCIÓ (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Áreas de la tarea visual

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	582 lx (≥ 500 lx) ✓	380 lx	932 lx	0.65 (≥ 0.60) ✓	0.41	ET3
Área circundante 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	539 lx (≥ 300 lx) ✓	214 lx	941 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.23	ES3
Área de fondo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	388 lx (≥ 100 lx) ✓	212 lx	504 lx	0.55 (≥ 0.10) ✓	0.42	EB3
Área de la tarea visual 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	651 lx (≥ 500 lx) ✓	415 lx	939 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.44	ET4
Área circundante 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	503 lx (≥ 300 lx) ✓	243 lx	913 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.27	ES4
Área de fondo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	389 lx (≥ 100 lx) ✓	212 lx	504 lx	0.54 (≥ 0.10) ✓	0.42	EB3

Superficie de cálculo

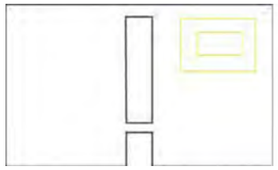
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	563 lx	217 lx	946 lx	0.39	0.23	CG6

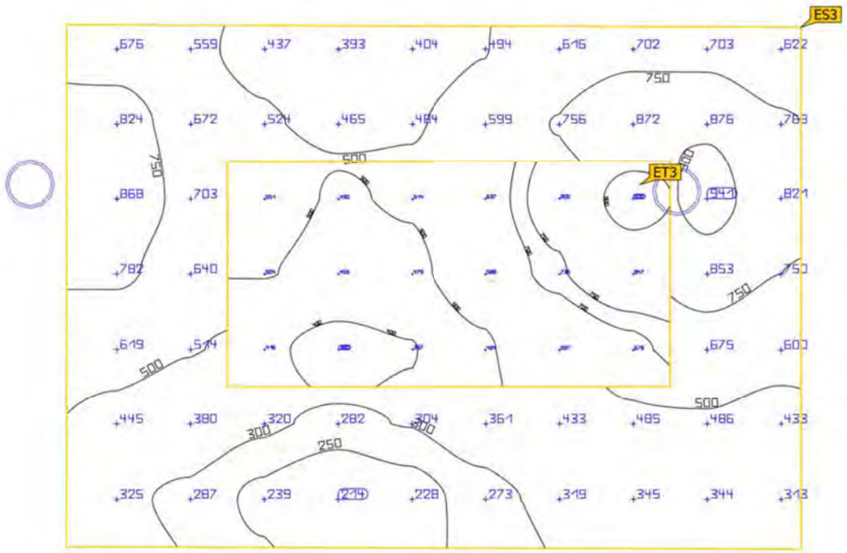
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX DIRECCIÓ (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 4

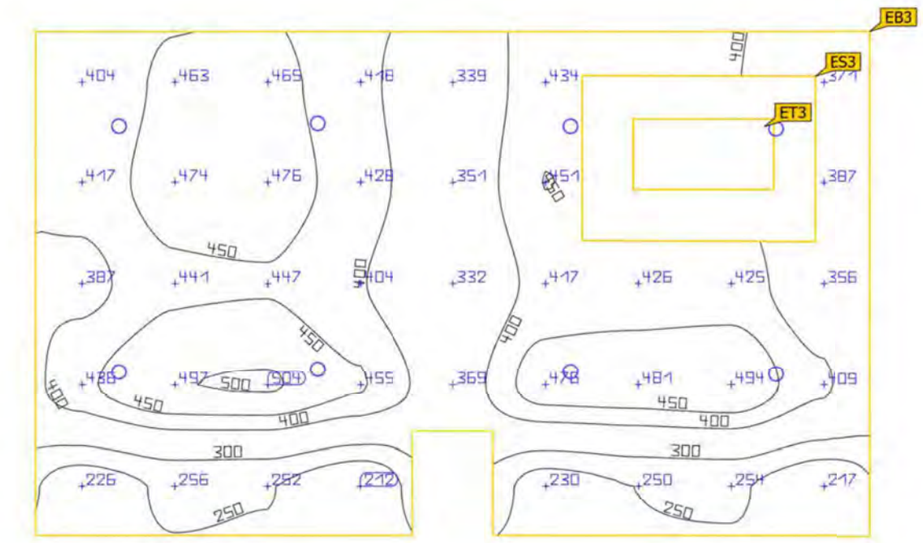




Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX DIRECCIÓ (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 4



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	582 lx (≥ 500 lx) ✓	380 lx	932 lx	0.65 (≥ 0.60) ✓	0.41	ET3
Área circundante 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	539 lx (≥ 300 lx) ✓	214 lx	941 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.23	ES3
Área de fondo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	388 lx (≥ 100 lx) ✓	212 lx	504 lx	0.55 (≥ 0.10) ✓	0.42	EB3

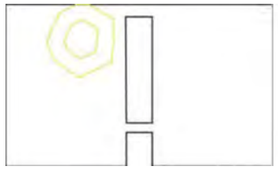
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

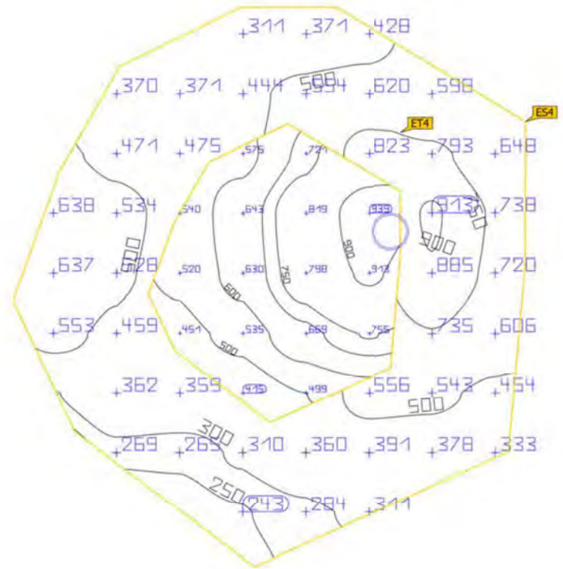
10448-N-00

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX DIRECCIÓ (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 6

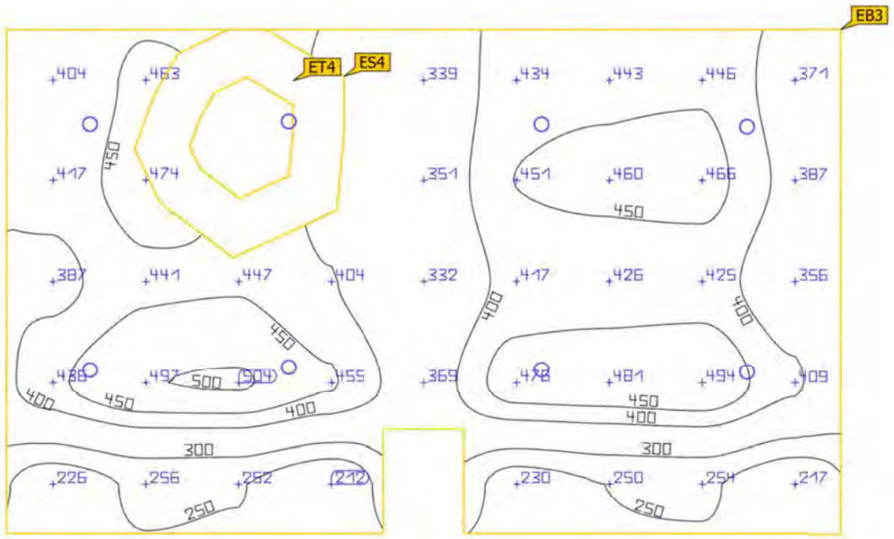




Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX DIRECCIÓ (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 6



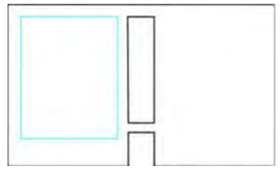
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	651 lx (≥ 500 lx) ✓	415 lx	939 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.44	ET4
Área circundante 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	503 lx (≥ 300 lx) ✓	243 lx	913 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.27	ES4
Área de fondo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	389 lx (≥ 100 lx) ✓	212 lx	504 lx	0.54 (≥ 0.10) ✓	0.42	EB3

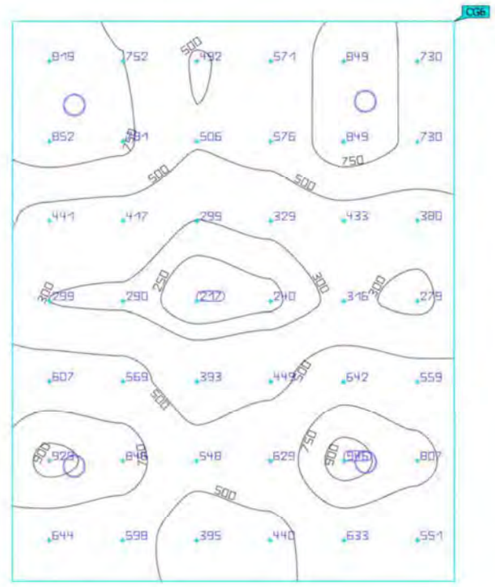
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · DESPATX DIRECCIÓ (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 7



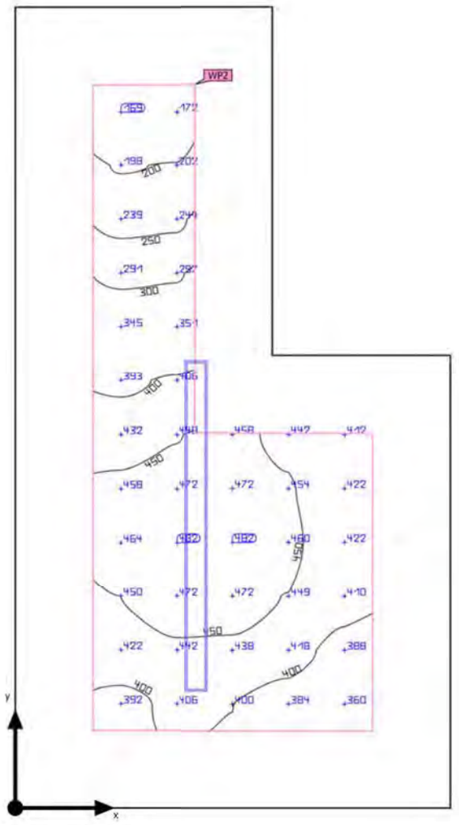


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	563 lx	217 lx	946 lx	0.39	0.23	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.29 m²	Altura interior del local	2.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.300 m

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	390 lx	≥ 200 lx	✓	WP2
	U_o (g_1)	0.43	≥ 0.40	✓	WP2
	Potencia específica de conexión	17.98 W/m²	–		
		4.61 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	20	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	168 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.46 W/m²	–		
		1.91 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.100 m x 1.683 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

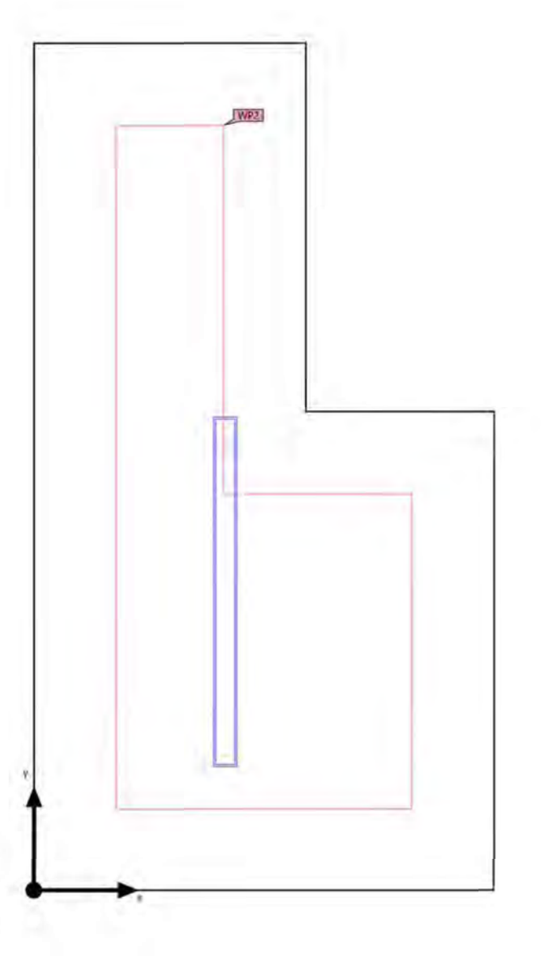
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	62011999	F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275	20	32.0 W	4500 lm	140.6 lm/W

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (INSTAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	390 lx (≥ 200 lx) ✓	169 lx	482 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP2

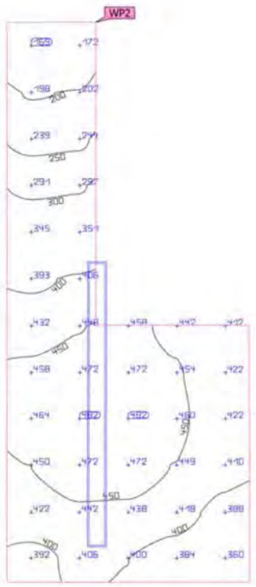
Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL (Escena de luz 1)

Plano útil (INSTAL)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (INSTAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	390 lx (≥ 200 lx) ✓	169 lx	482 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP2

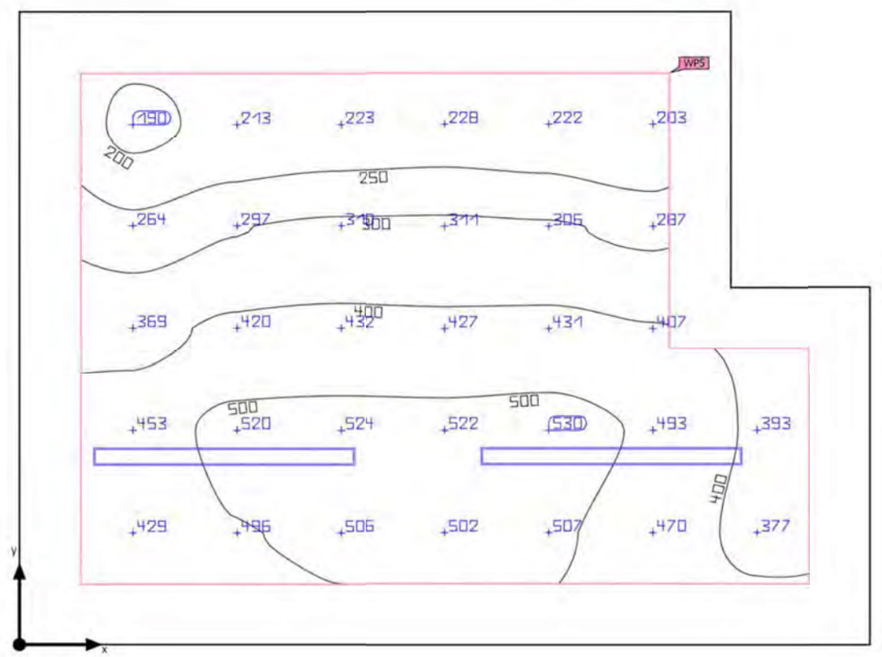
Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

10448-N-00

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.98 m²	Altura interior del local	2.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.300 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	383 lx	≥ 200 lx	✓	WP5
	U_o (g_1)	0.50	≥ 0.40	✓	WP5
	Potencia específica de conexión	8.02 W/m²	–		
		2.09 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UG, max}$	22	≤ 25	✓	
Valores de consumo[2]	Consumo	336 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.34 W/m²	–		
		1.39 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.100 m x 4.163 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

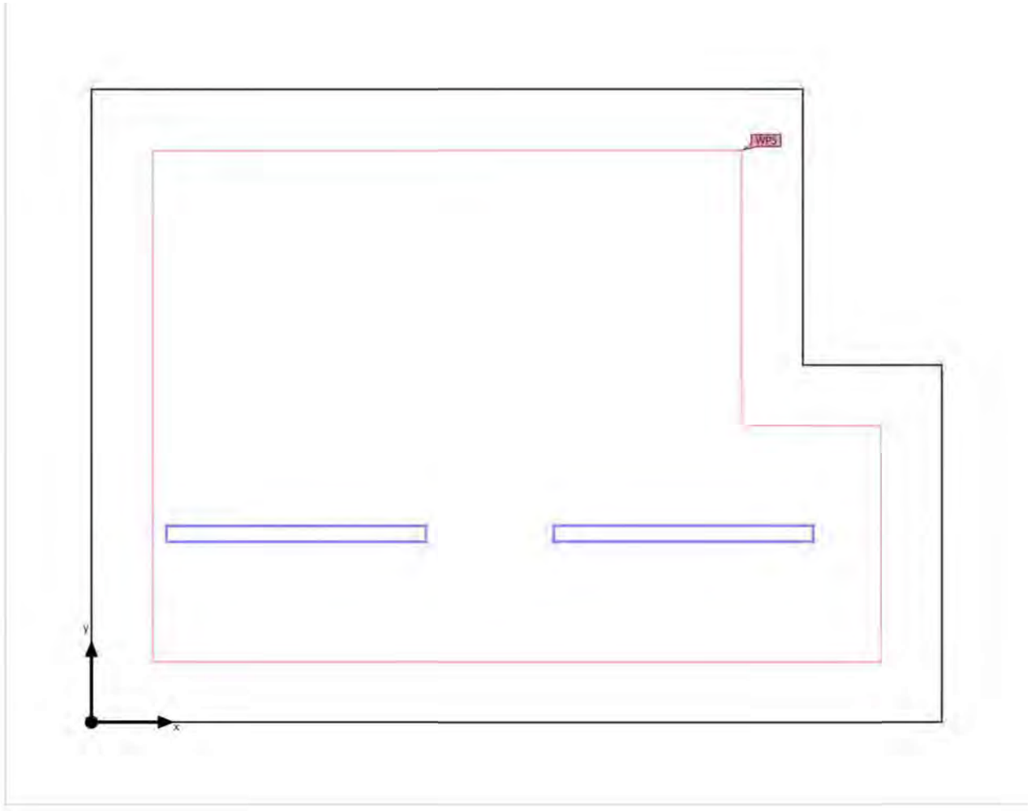
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	62011999	F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275	22	32.0 W	4500 lm	140.6 lm/W

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta baja · INSTAL (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (INSTAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	383 lx (≥ 200 lx) ✓	190 lx	530 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP5

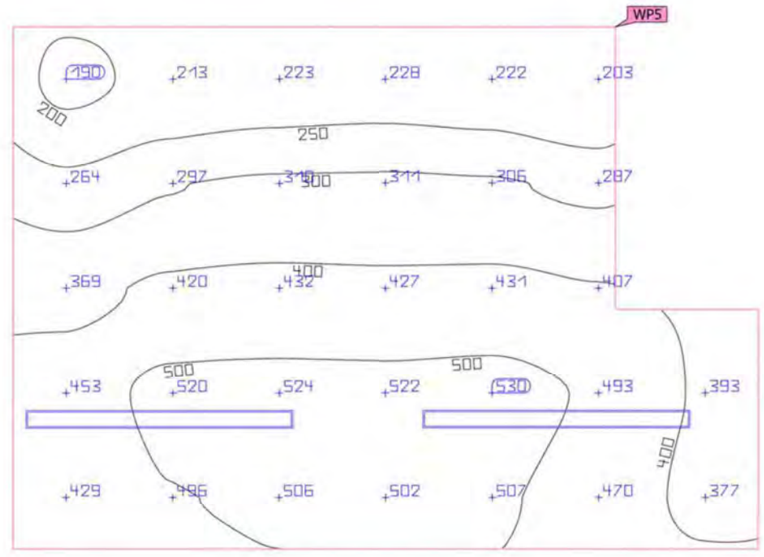
Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL (Escena de luz 1)

Plano útil (INSTAL)



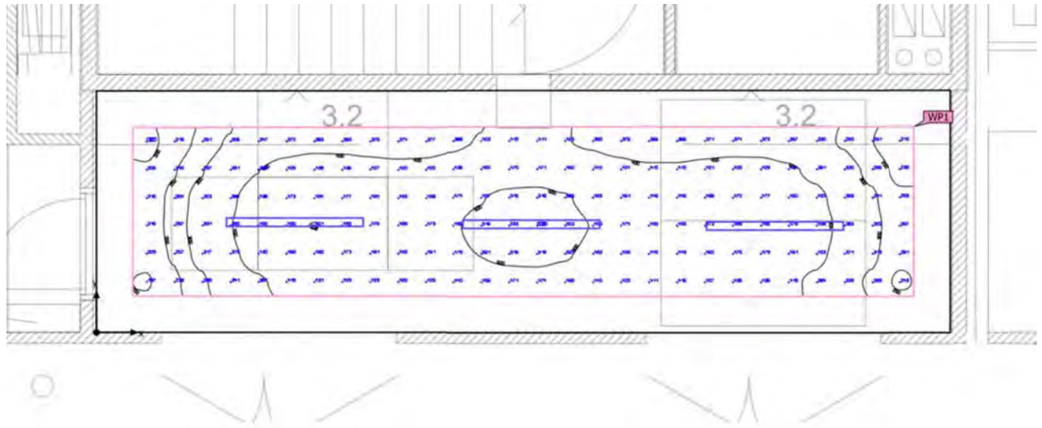


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (INSTAL) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	383 lx (≥ 200 lx) ✓	190 lx	530 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP5

Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL.LACIONS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	17.84 m²	Altura interior del local	2.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.337 m

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL.LACIONS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	405 lx	≥ 200 lx	✓	WP1
	U_o (g_1)	0.46	≥ 0.40	✓	WP1
	Potencia específica de conexión	8.40 W/m²	–		
		2.08 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	505 kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.38 W/m²	–		
		1.33 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.930 m x 2.250 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

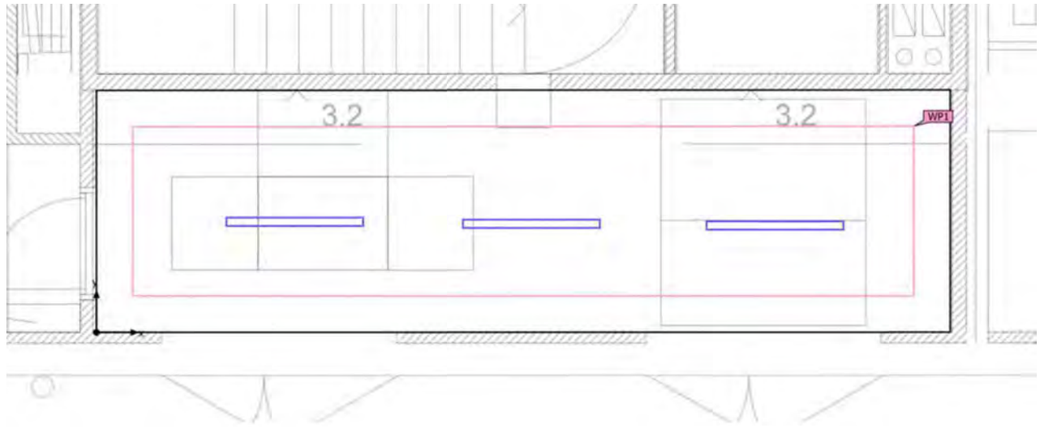
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LAMP	62011999	F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275	24	32.0 W	4500 lm	140.6 lm/W

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL.LACIONS (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL.LACIONS (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (INSTAL.LACIONS) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.337 m	405 lx (≥ 200 lx) ✓	187 lx	536 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP1

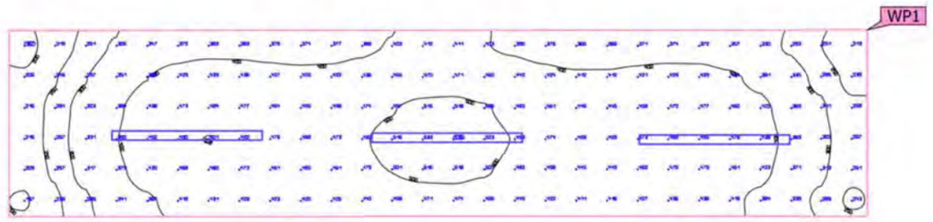
Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · INSTAL.LACIONS (Escena de luz 1)

Plano útil (INSTAL.LACIONS)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (INSTAL.LACIONS) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.337 m	405 lx (≥ 200 lx) ✓	187 lx	536 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP1

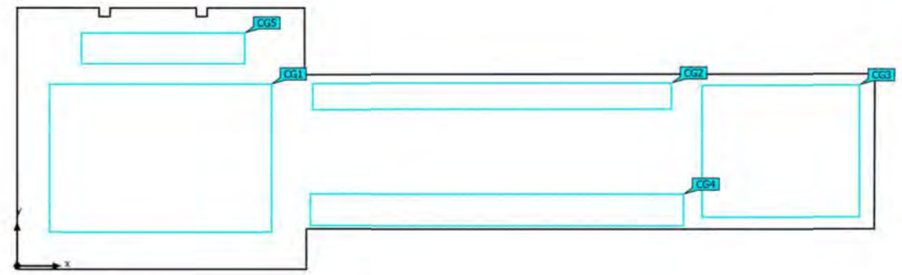
Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · Local 31 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	343.15 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.500 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · Local 31 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Valores de consumo(2)	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 12050 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		

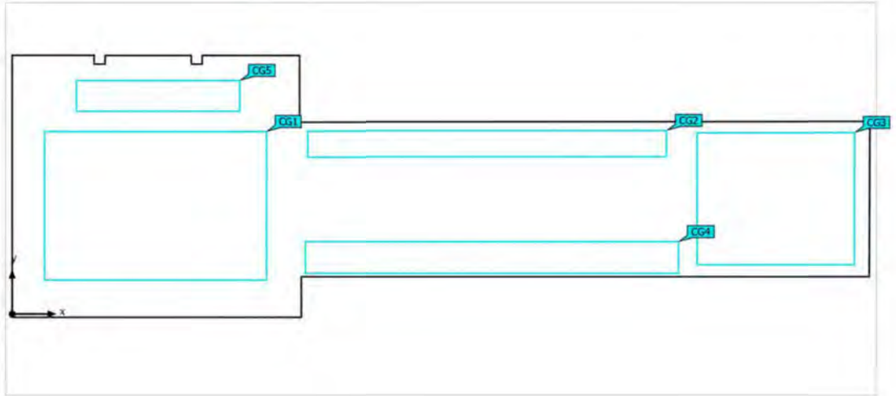
(1) Basado en un espacio rectangular de 12.001 m x 39.300 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · Local 31 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · Local 31 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

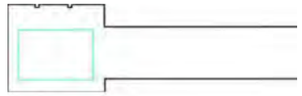
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
ENTRADA Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	243 lx	120 lx	368 lx	0.49	0.33	CG3
PASSADIS Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	358 lx	296 lx	431 lx	0.83	0.69	CG2
PASSADIS Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	352 lx	288 lx	430 lx	0.82	0.67	CG4
ponent Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	539 lx	376 lx	609 lx	0.70	0.62	CG5
SALA ACTES Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	434 lx	308 lx	535 lx	0.71	0.58	CG1

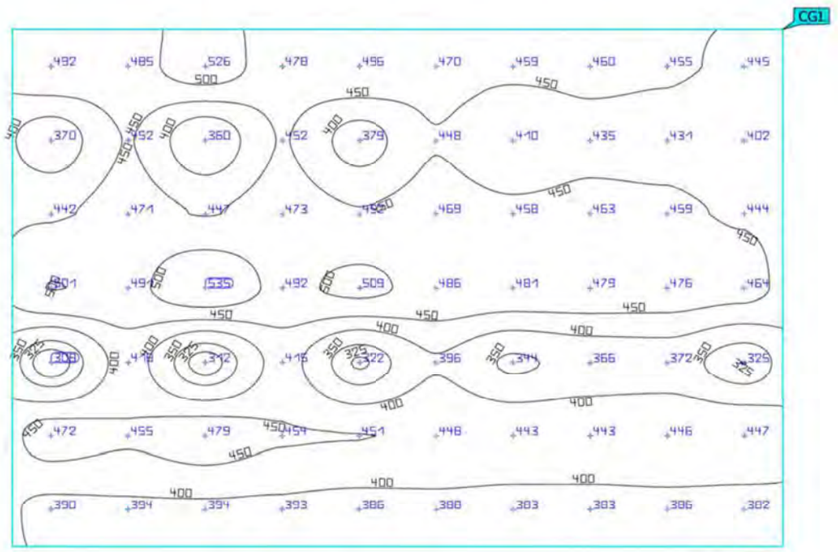
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · Local 31 (Escena de luz 1)

SALA ACTES





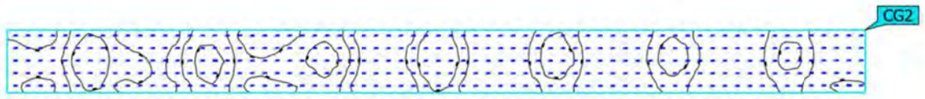
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
SALA ACTES Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	434 lx	308 lx	535 lx	0.71	0.58	CG1

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Edificación 1 · Planta baja · Local 31 (Escena de luz 1)

PASSADIS





Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
PASSADIS Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	358 lx	296 lx	431 lx	0.83	0.69	CG2

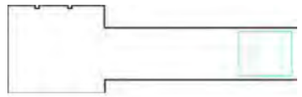
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

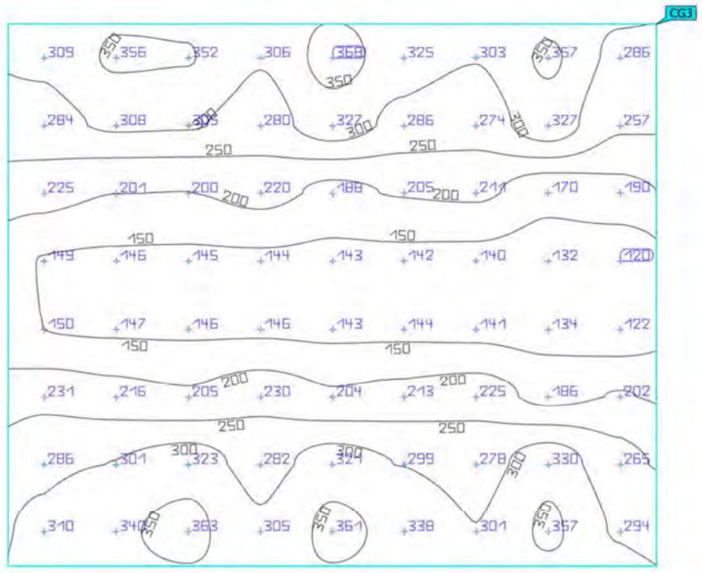
LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · Local 31 (Escena de luz 1)

ENTRADA





Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
ENTRADA Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	243 lx	120 lx	368 lx	0.49	0.33	CG3

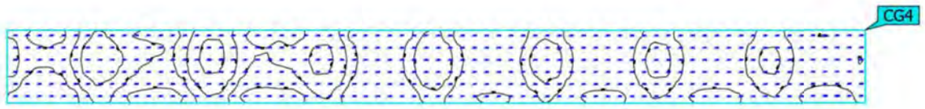
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · Local 31 (Escena de luz 1)

PASSADIS





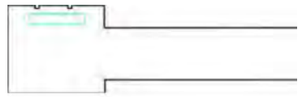
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
PASSADIS Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	352 lx	288 lx	430 lx	0.82	0.67	CG4

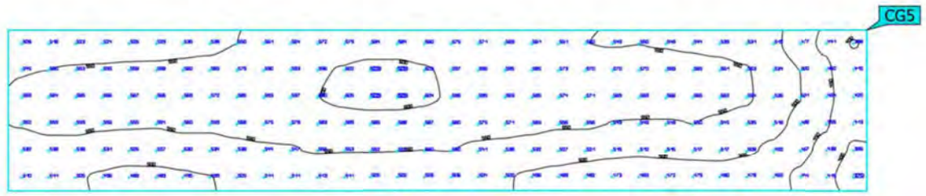
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · Local 31 (Escena de luz 1)

ponent





Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
ponent Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	539 lx	376 lx	609 lx	0.70	0.62	CG5

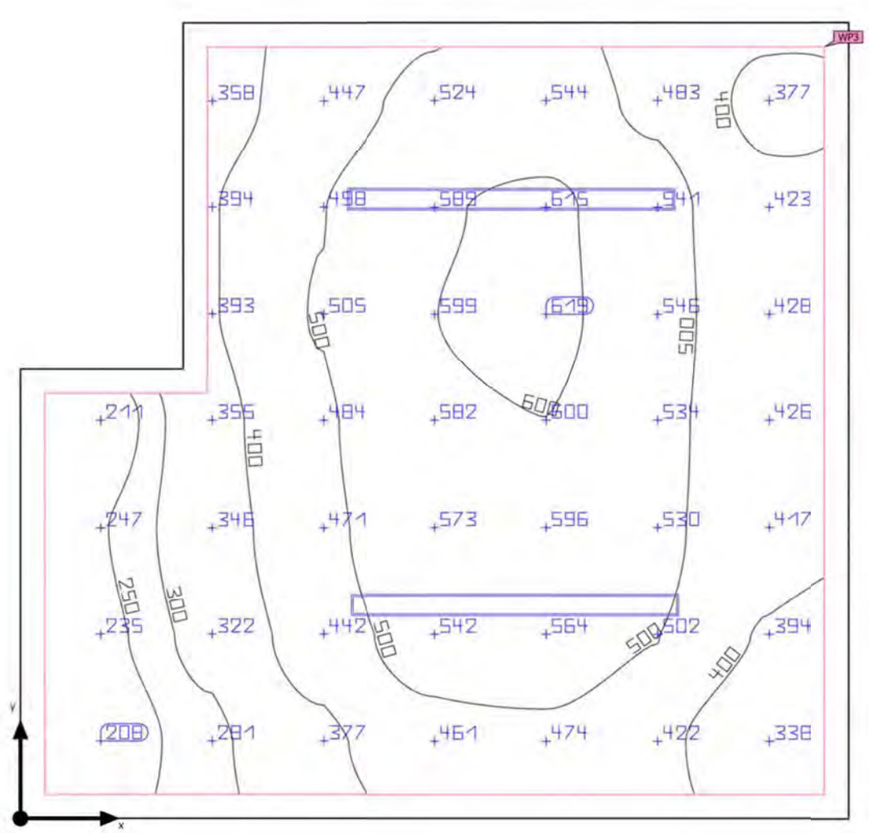
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · RACC (Escena de luz 1)

Resumen



Base	9.14 m²	Altura interior del local	2.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.095 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · RACC (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	452 lx	≥ 200 lx	✓	WP3
	U_o (g_1)	0.46	≥ 0.40	✓	WP3
	Potencia específica de conexión	8.02 W/m²	–		
		1.77 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	336 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.00 W/m²	–		
		1.55 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.100 m x 3.225 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

Lista de luminarias

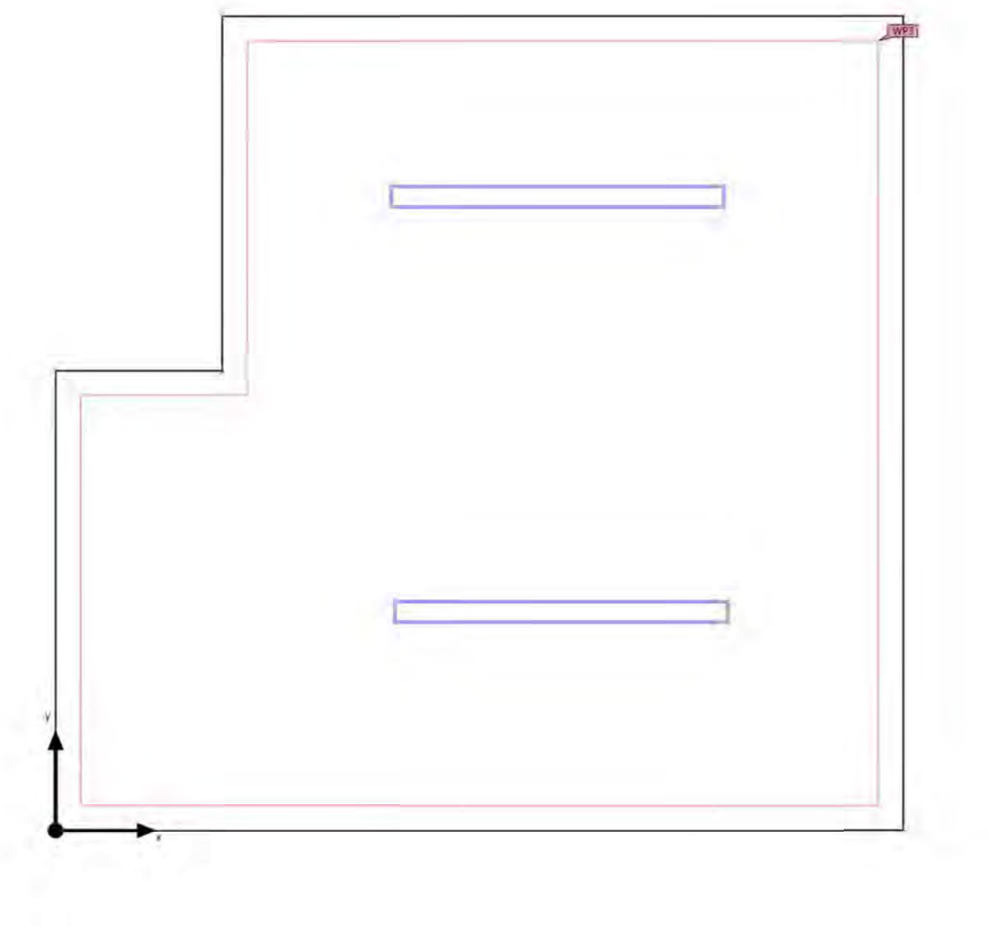
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	62011999	F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275	22	32.0 W	4500 lm	140.6 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · RACC (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · RACC (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

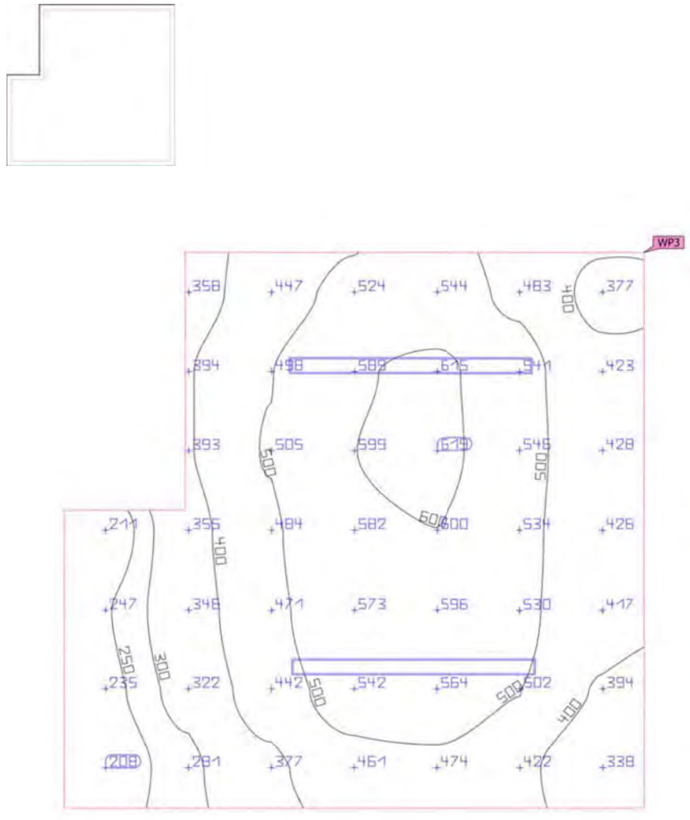
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (RACC) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.095 m	452 lx (≥ 200 lx) ✓	208 lx	619 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP3

Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · RACC (Escena de luz 1)

Plano útil (RACC)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (RACC) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.095 m	452 lx (≥ 200 lx) ✓	208 lx	619 lx	0.46 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP3

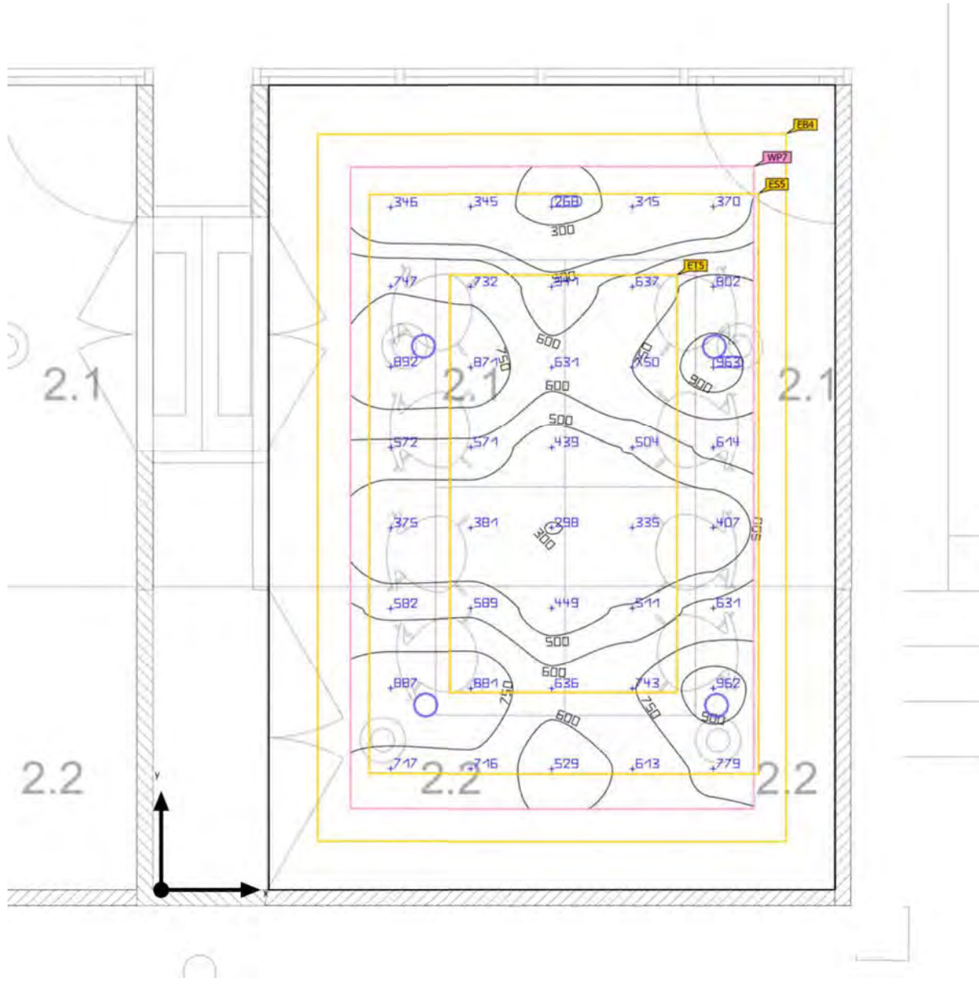
Perfil de uso: Logística y almacén (13.1 Zona de carga/descarga)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · SALA REUNIONS (Escena de luz 1)

Resumen



Base	17.23 m²	Altura interior del local	2.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.500 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta baja · SALA REUNIONS (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	598 lx	≥ 200 lx	✓	WP7
	U_o (g_1)	0.45	≥ 0.40	✓	WP7
	Potencia específica de conexión	11.56 W/m²	–		
		1.93 W/m²/100 lx	–		
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	562 lx	≥ 200 lx	✓	ET5
	U_o (g_1) Área de tarea	0.55	≥ 0.40	✓	ET5
	$\bar{E}$ Área circundante	678 lx	≥ 150 lx	✓	ES5
	U_o (g_1) Área circundante	0.60	≥ 0.40	✓	ES5
	$\bar{E}$ Área de fondo	387 lx	≥ 50.0 lx	✓	EB4
	U_o (g_1) Área de fondo	0.66	≥ 0.10	✓	EB4
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	218 kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.57 W/m²	–		
		1.10 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.950 m x 3.480 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

10448-N-00

Edificación 1 · Planta baja · SALA REUNIONS (Escena de luz 1)

Resumen

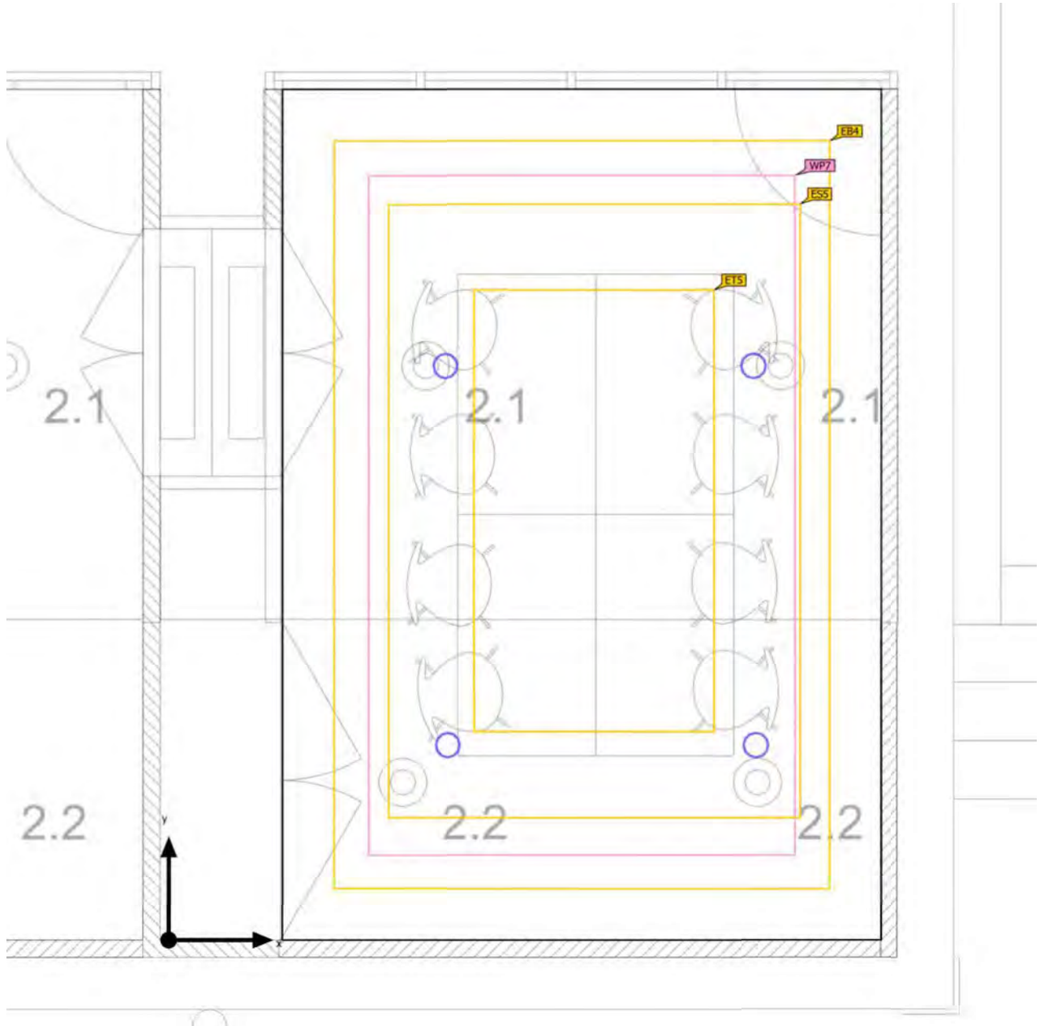
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LAMP	K21SF3540OP830NMW	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH	21	28.3 W	2670 lm	94.3 lm/W

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · SALA REUNIONS (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · SALA REUNIONS (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SALA REUNIONS) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	598 lx (≥ 200 lx) ✓	268 lx	963 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP7

Áreas de la tarea visual

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	562 lx (≥ 200 lx) ✓	308 lx	846 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.36	ET5
Área circundante 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	678 lx (≥ 150 lx) ✓	406 lx	958 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.42	ES5
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	387 lx (≥ 50.0 lx) ✓	257 lx	466 lx	0.66 (≥ 0.10) ✓	0.55	EB4

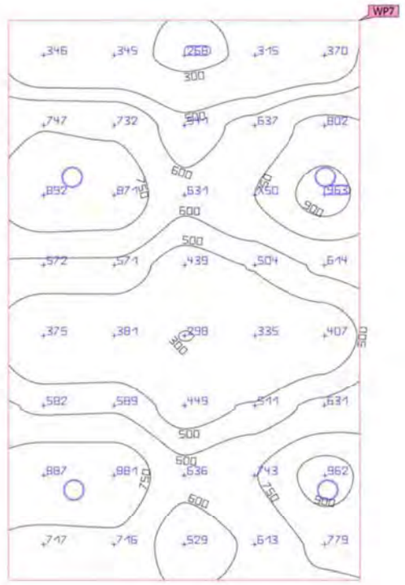
Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · SALA REUNIONS (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA REUNIONS)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SALA REUNIONS) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	598 lx (≥ 200 lx) ✓	268 lx	963 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.28	WP7

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

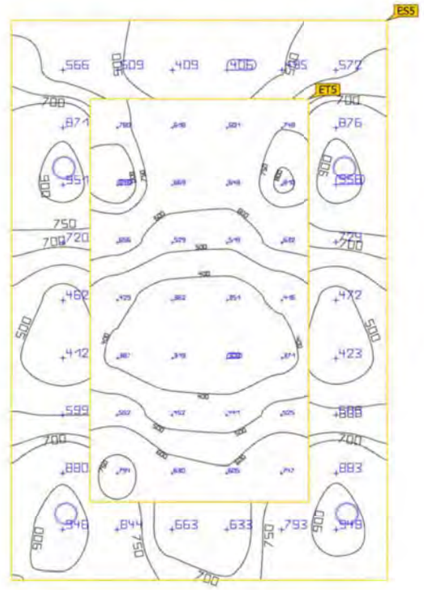
10448-N-00

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · SALA REUNIONS (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 9

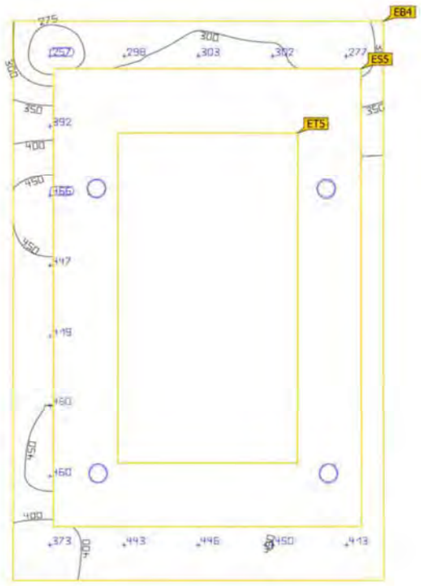




Worktitude for light

Edificación 1 · Planta baja · SALA REUNIONS (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 9



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	562 lx (≥ 200 lx) ✓	308 lx	846 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.36	ET5
Área circundante 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	678 lx (≥ 150 lx) ✓	406 lx	958 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.42	ES5
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	387 lx (≥ 50.0 lx) ✓	257 lx	466 lx	0.66 (≥ 0.10) ✓	0.55	EB4

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

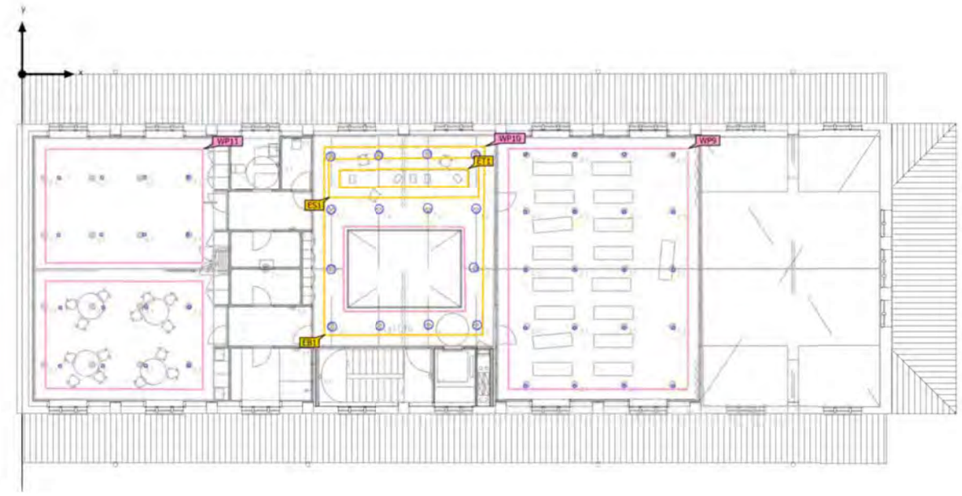
LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

10448-N-00

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 34) Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	415 lx (≥ 100 lx) ✓	352 lx	503 lx	0.85 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP10
Plano útil (SALA POLIVALENT 2) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	416 lx (≥ 300 lx) ✓	296 lx	545 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP11
Plano útil (SALA POLIVALENT) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	401 lx (≥ 300 lx) ✓	284 lx	540 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP9

Áreas de la tarea visual

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	377 lx (≥ 100 lx) ✓	307 lx	533 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.58	ET1
Área circundante 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	472 lx (≥ 100 lx) ✓	316 lx	582 lx	0.67 (≥ 0.40) ✓	0.54	ES1
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	344 lx (≥ 33.3 lx) ✓	162 lx	503 lx	0.47 (≥ 0.10) ✓	0.32	EB1

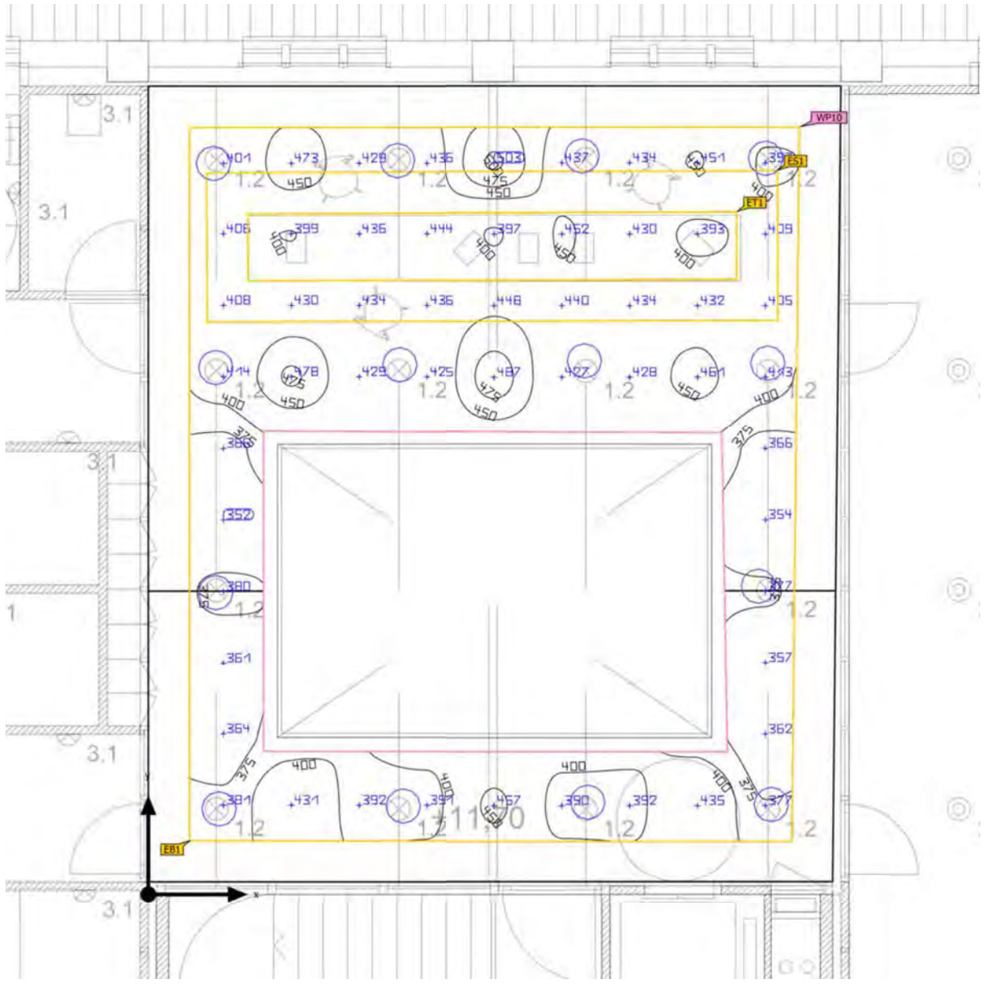
LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

10448-N-00

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta 1 · Local 34 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	59.43 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	6.423 m
Altura de montaje	3.529 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.500 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta 1 · Local 34 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	415 lx	≥ 100 lx	✓	WP10
	U_o (g_1)	0.85	≥ 0.40	✓	WP10
	Potencia específica de conexión	15.67 W/m²	–		
		3.77 W/m²/100 lx	–		
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	377 lx	≥ 100 lx	✓	ET1
	U_o (g_1) Área de tarea	0.81	≥ 0.40	✓	ET1
	$\bar{E}$ Área circundante	472 lx	≥ 100 lx	✓	ES1
	U_o (g_1) Área circundante	0.67	≥ 0.40	✓	ES1
	$\bar{E}$ Área de fondo	344 lx	≥ 33.3 lx	✓	EB1
	U_o (g_1) Área de fondo	0.47	≥ 0.10	✓	EB1
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UG, max}$	13	≤ 28	✓	
Valores de consumo[2]	Consumo	730 kWh/a	máx. 2100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	11.17 W/m²	–		
		2.69 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 8.430 m x 9.700 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

10448-N-00

Edificación 1 · Planta 1 · Local 34 (Escena de luz 1)

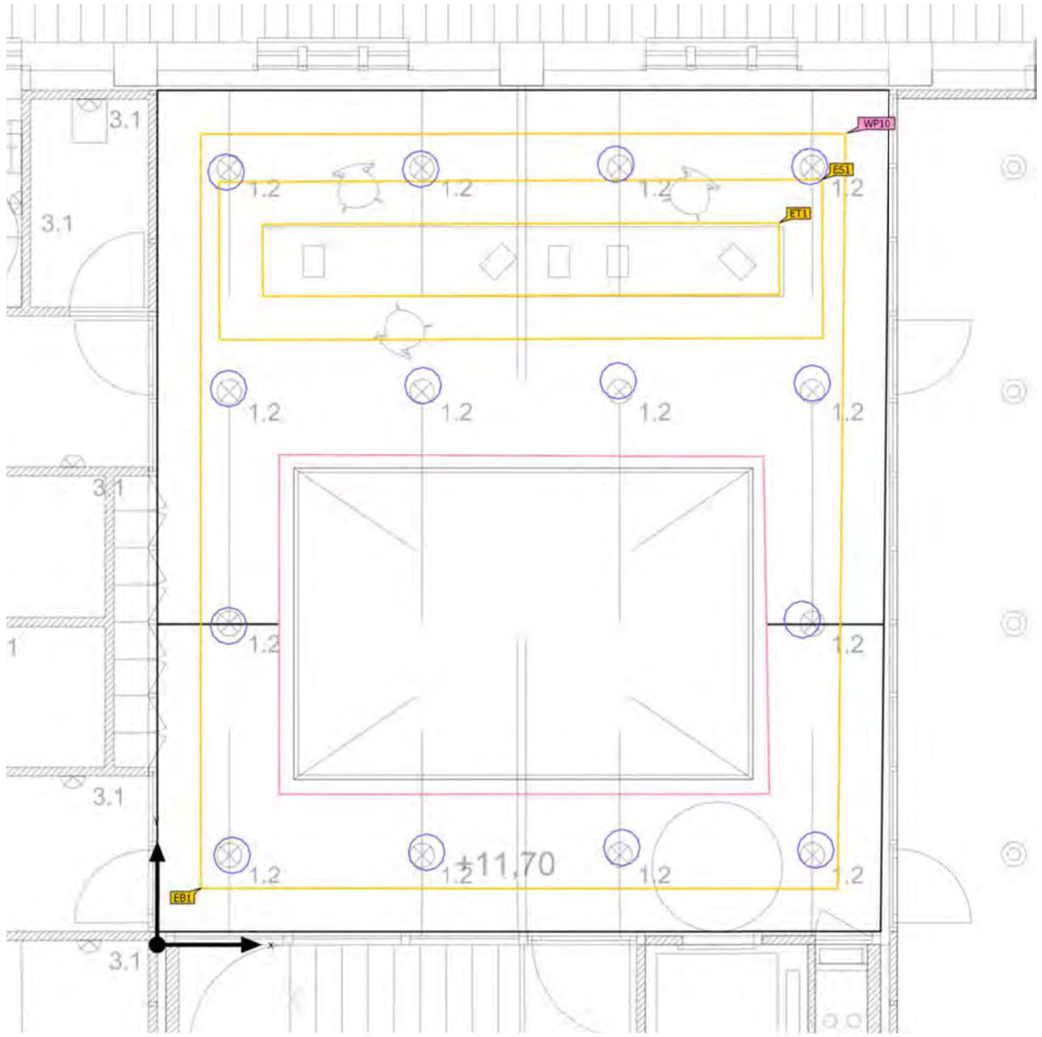
Resumen

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
14	LAMP	ST117080WF840NBW+STBE420B	STORMBELL 8000 NW WFL WH.+STORMBELL ACC. BELL BK.	13	47.4 W	3173 lm	66.9 lm/W

Edificación 1 · Planta 1 · Local 34 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Edificación 1 · Planta 1 · Local 34 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 34) Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	415 lx (≥ 100 lx) ✓	352 lx	503 lx	0.85 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP10

Áreas de la tarea visual

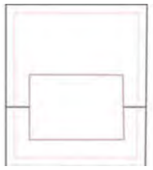
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	377 lx (≥ 100 lx) ✓	307 lx	533 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.58	ET1
Área circundante 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	472 lx (≥ 100 lx) ✓	316 lx	582 lx	0.67 (≥ 0.40) ✓	0.54	ES1
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	344 lx (≥ 33.3 lx) ✓	162 lx	503 lx	0.47 (≥ 0.10) ✓	0.32	EB1

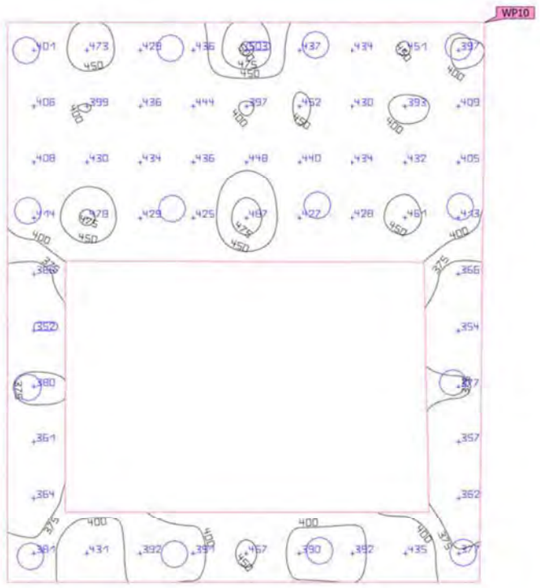
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta 1 · Local 34 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 34)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 34) Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	415 lx (≥ 100 lx) ✓	352 lx	503 lx	0.85 (≥ 0.40) ✓	0.70	WP10

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

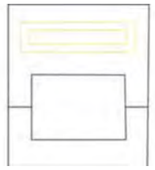
LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

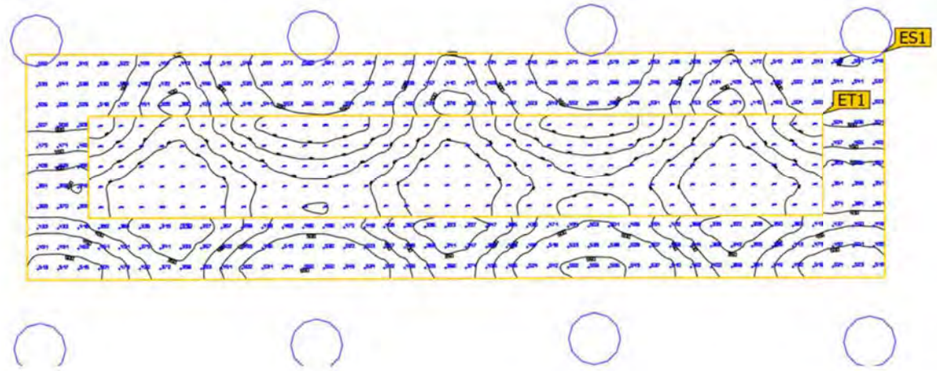
10448-N-00

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta 1 · Local 34 (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 1



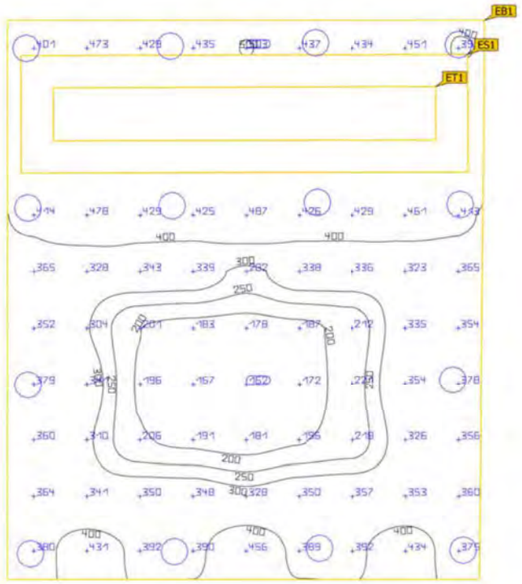


LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta 1 · Local 34 (Escena de luz 1)

Área de la tarea visual 1



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Área de la tarea visual 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	377 lx (≥ 100 lx) ✓	307 lx	533 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.58	ET1
Área circundante 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	472 lx (≥ 100 lx) ✓	316 lx	582 lx	0.67 (≥ 0.40) ✓	0.54	ES1
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	344 lx (≥ 33.3 lx) ✓	162 lx	503 lx	0.47 (≥ 0.10) ✓	0.32	EB1

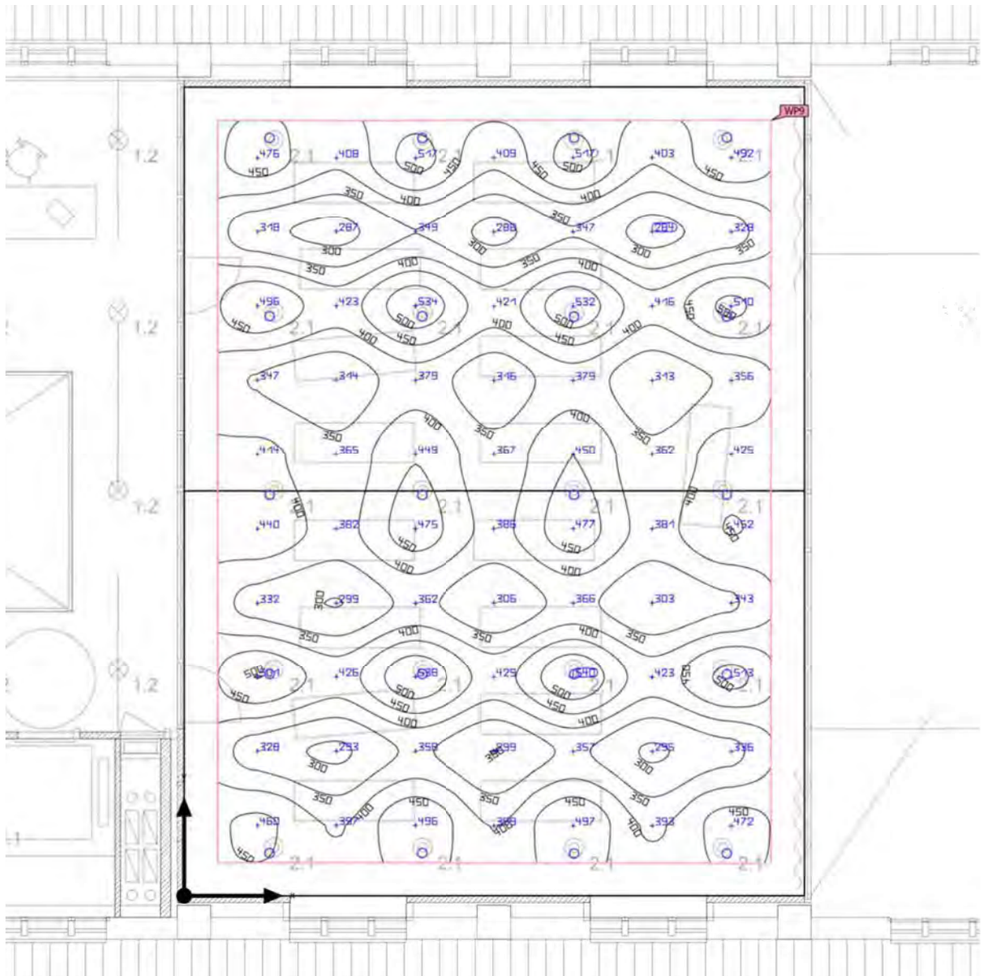
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

10448-N-00

Worktitude for light

Edificación 1 · Planta 1 · SALA POLIVALENT (Escena de luz 1)

Resumen



Base	112.17 m²	Altura interior del local	3.180 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.180 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura $_{Plano útil}$	0.800 m
		Zona marginal $_{Plano útil}$	0.500 m

Edificación 1 · Planta 1 · SALA POLIVALENT (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	401 lx	≥ 300 lx	✓	WP9
	U_o (g_1)	0.71	≥ 0.40	✓	WP9
	Potencia específica de conexión	6.17 W/m²	–		
		1.54 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	20	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	1090 kWh/a	máx. 3950 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.05 W/m²	–		
		1.26 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 12.100 m x 9.270 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.3 Salas para ejercicios corporales de compensación)

Lista de luminarias

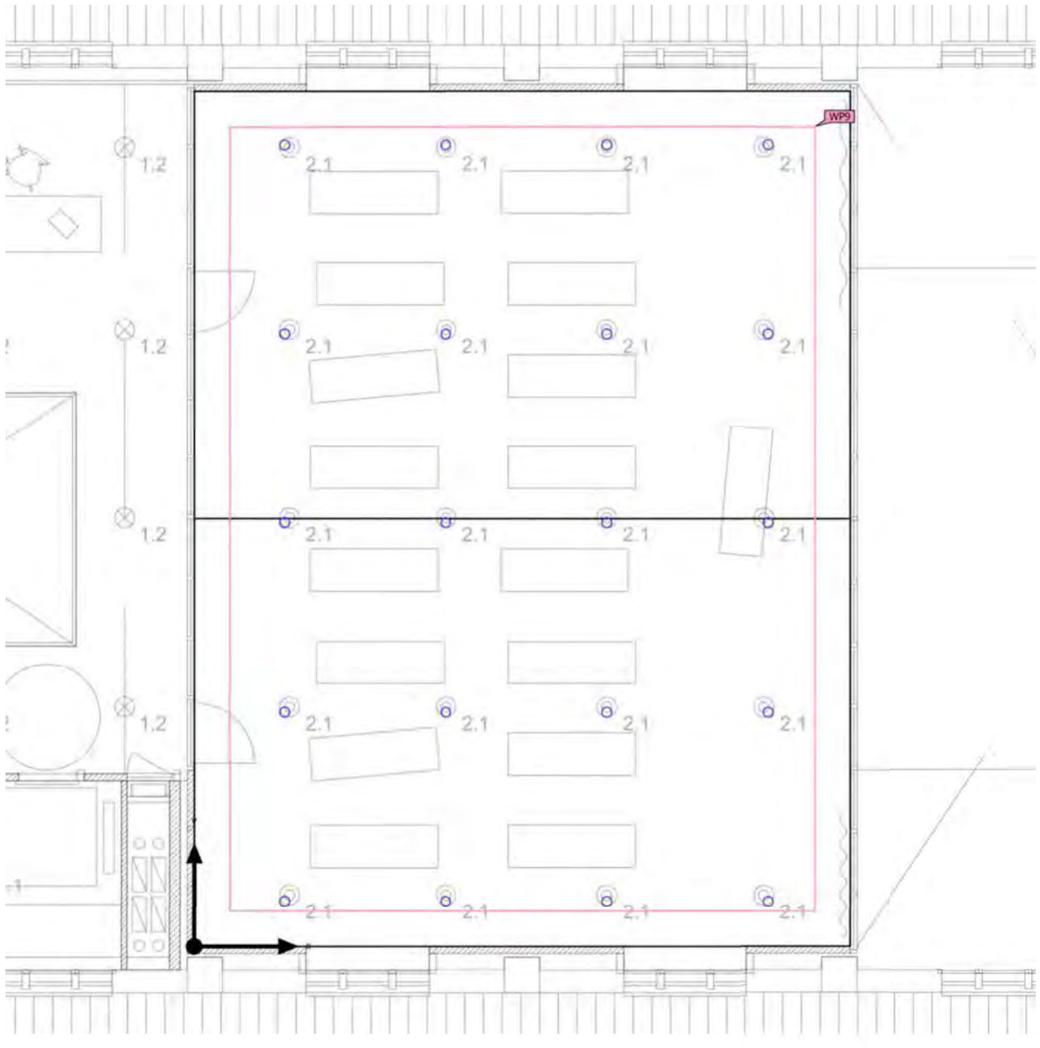
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
20	LAMP	K21SF3540OP830NMW	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH	20	28.3 W	2670 lm	94.3 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

10448-N-00

Edificación 1 · Planta 1 · SALA POLIVALENT (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta 1 · SALA POLIVALENT (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SALA POLIVALENT) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	401 lx (≥ 300 lx) ✓	284 lx	540 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP9

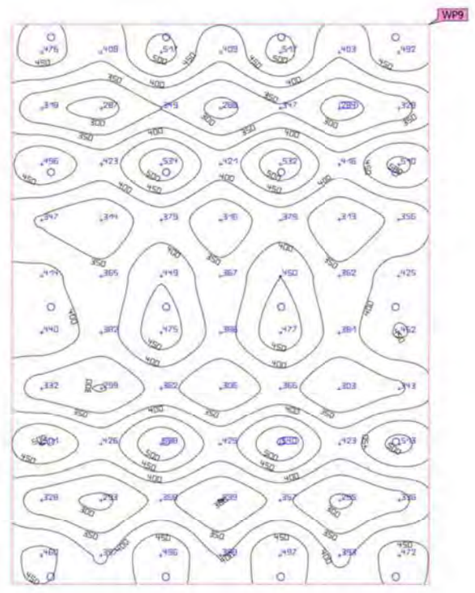
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.3 Salas para ejercicios corporales de compensación)

10448-N-00

Edificación 1 · Planta 1 · SALA POLIVALENT (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA POLIVALENT)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SALA POLIVALENT) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	401 lx (≥ 300 lx) ✓	284 lx	540 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP9

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.3 Salas para ejercicios corporales de compensación)

Edificación 1 · Planta 1 · SALA POLIVALENT 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	101.61 m²	Altura interior del local	3.230 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.230 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.500 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

10448-N-00

Edificación 1 · Planta 1 · SALA POLIVALENT 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	416 lx	≥ 300 lx	✓	WP11
	U_o (g_1)	0.71	≥ 0.40	✓	WP11
	Potencia específica de conexión	6.11 W/m²	–		
		1.47 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	20	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	872 kWh/a	máx. 3600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.46 W/m²	–		
		1.07 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 12.103 m x 8.840 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.3 Salas para ejercicios corporales de compensación)

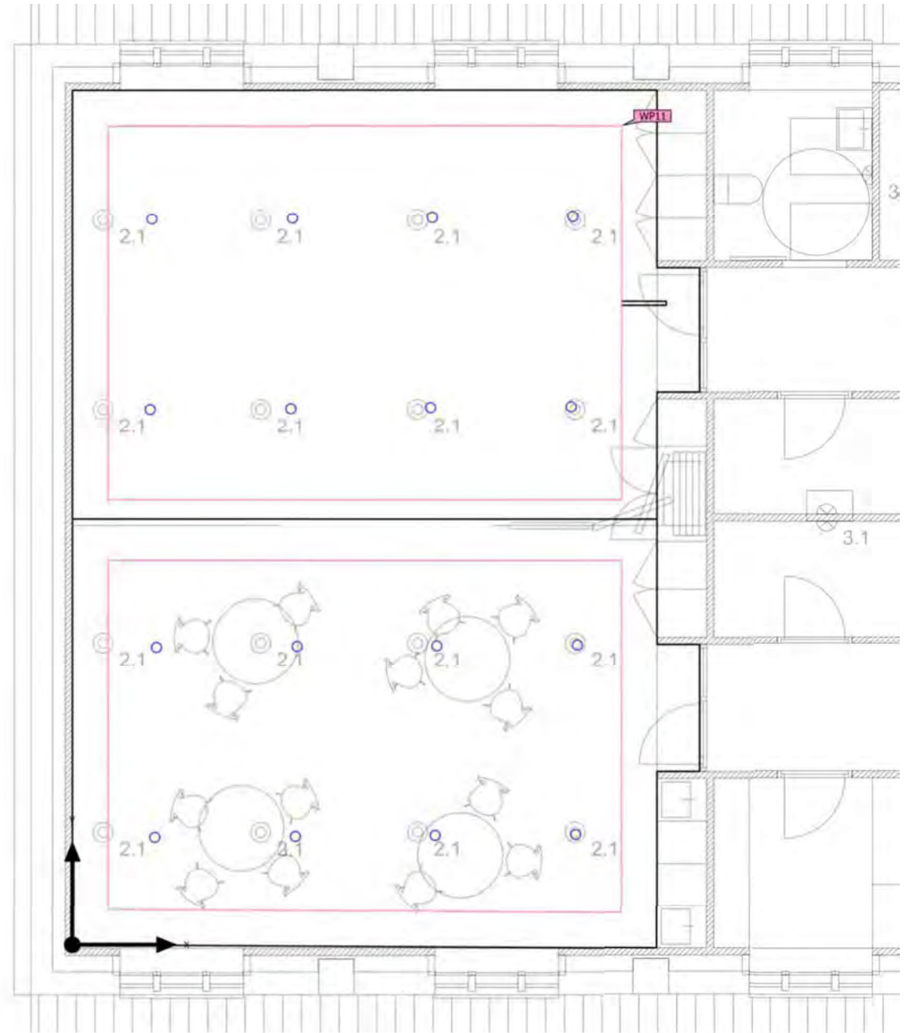
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	LAMP	K21SF3540OP830NMW	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL MA/WH	20	28.3 W	2670 lm	94.3 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta 1 · SALA POLIVALENT 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



10448-N-00

Edificación 1 · Planta 1 · SALA POLIVALENT 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

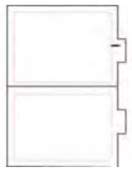
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SALA POLIVALENT 2) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	416 lx (≥ 300 lx) ✓	296 lx	545 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP11

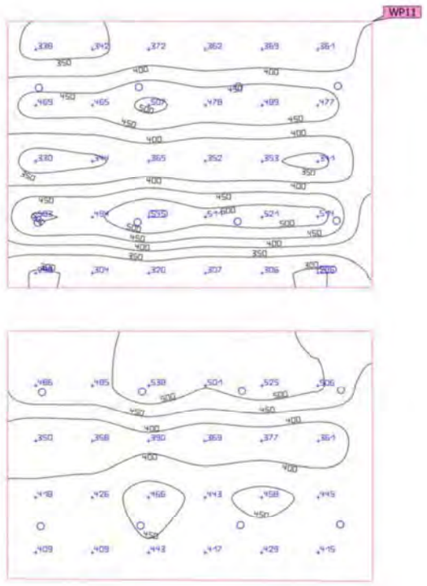
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.3 Salas para ejercicios corporales de compensación)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación 1 · Planta 1 · SALA POLIVALENT 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA POLIVALENT 2)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (SALA POLIVALENT 2) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	416 lx (≥ 300 lx) ✓	296 lx	545 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.54	WP11

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.3 Salas para ejercicios corporales de compensación)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

2.10 Estudi lumínic enllumenat emergència

Proyecto de iluminación de emergencia

Proyecto:
CENTRO CIVICO DE CALELLA

Proyectista:
Departamento de proyectos

Empresa proyectista:
Daisalux

Dirección:
C. Ibarredi 4, Pol. Júndiz

Localidad:
Vitoria

Teléfono:
945290181

Fax:
945290229

Mail:
proyectos@daisalux.com

Información adicional

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado: Catálogo España (uso privado) - 2025-07-15

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

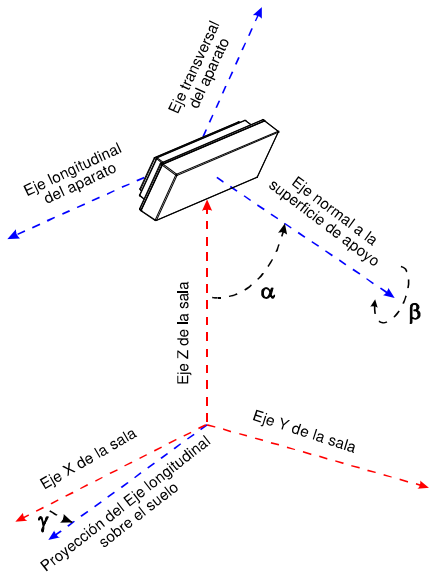
Cálculos realizados según norma *: CTE DB-SUA4 / REBT ITC-BT-28 /RSCIEI

Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.

Definición de ejes y ángulos



γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.

α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).

β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

PLANTA BAJA

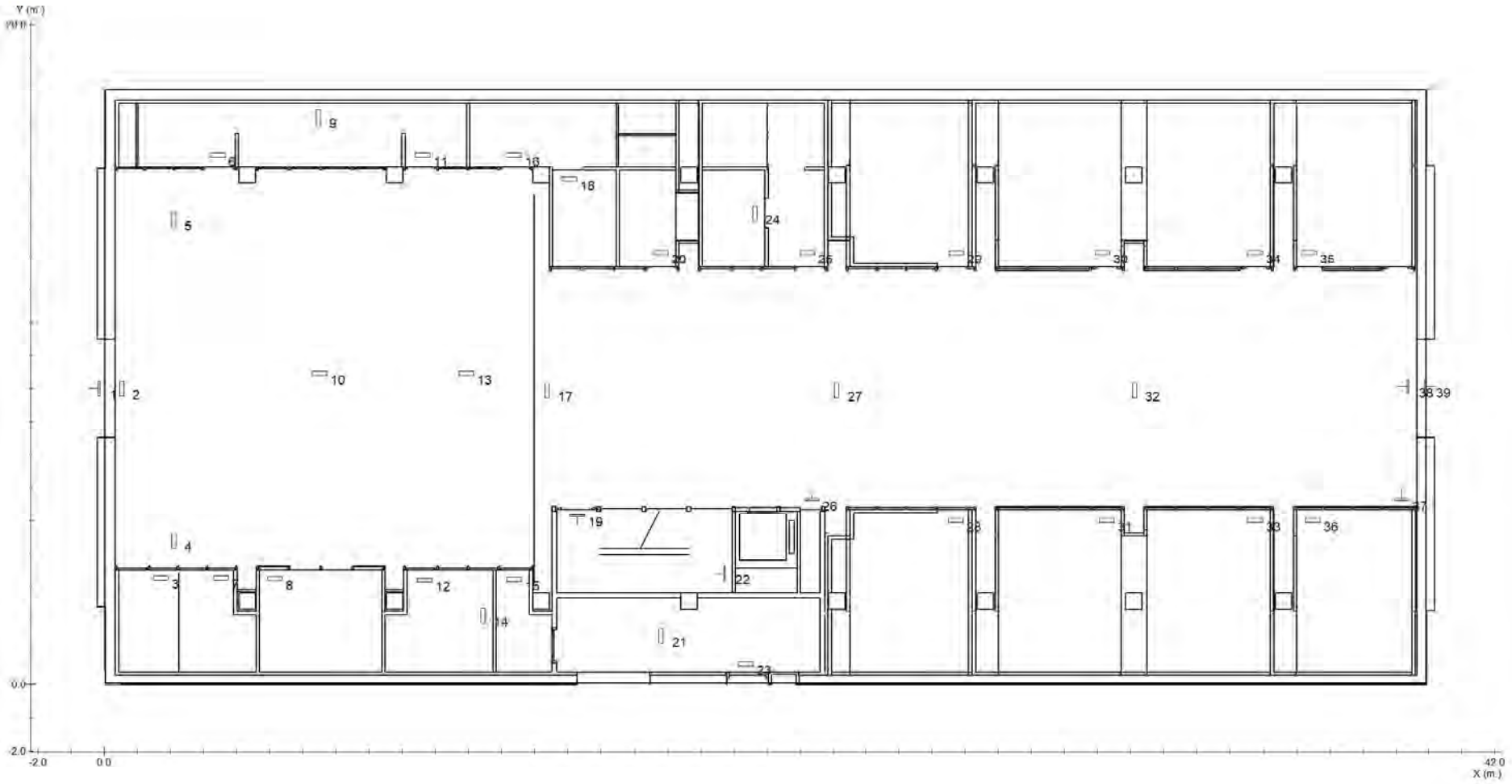
Plano de situación de luminarias 1
Situación de luminarias 2
Iluminación antipánico 3
Recorridos de evacuación 4
Puntos de seguridad y cuadros eléctricos 5
Lista de productos 6

Factor de mantenimiento: 1.000

Resolución del cálculo: 0.25 m.

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA BAJA



Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA BAJA

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.			º		
		x	y	h	γ	α	β
1	HYDRA LD N7 AEX A	-0.16	9.00	2.90	90	90	0
2	HYDRA LD N6	0.53	9.00	4.60	-90	0	0
3	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	1.71	3.27	2.50	0	0	0
4	HYDRA LD N6	2.10	4.38	4.00	-90	0	0
5	HYDRA LD N6	2.10	14.09	4.00	-90	0	0
6	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	3.44	16.05	2.50	0	0	0
7	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	3.52	3.27	2.50	0	0	0
8	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	5.16	3.24	2.50	0	0	0
9	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	6.47	17.19	2.50	-90	0	0
10	HYDRA LD N6	6.51	9.45	4.00	-180	0	0
11	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	9.62	16.05	2.50	0	0	0
12	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	9.69	3.20	2.50	0	0	0
13	HYDRA LD N6	10.95	9.45	4.00	-180	0	0
14	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	11.45	2.12	2.50	-90	0	0
15	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	12.38	3.22	2.50	0	0	0
16	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	12.39	16.05	2.50	0	0	0
17	HYDRA LD N6	13.38	8.95	4.00	-90	0	0
18	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	14.06	15.31	2.50	0	0	0

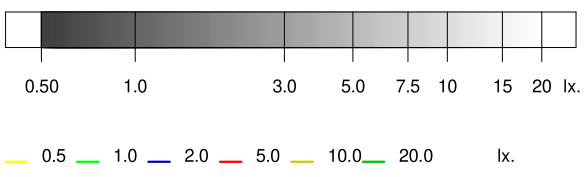
Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.			º		
		x	y	h	γ	α	β
19	HYDRA LD N2	14.30	5.15	2.50	-180	90	0
20	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	16.80	13.10	2.50	0	0	0
21	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	16.82	1.51	2.50	-90	0	0
22	HYDRA LD N2	18.73	3.40	2.50	90	90	0
23	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	19.38	0.66	2.50	0	0	0
24	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	19.64	14.29	2.50	-90	0	0
25	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	21.23	13.10	2.50	0	0	0
26	HYDRA LD N2	21.36	5.65	2.50	0	90	0
27	HYDRA LD N6	22.12	8.95	4.00	-90	0	0
28	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	25.72	5.00	2.50	0	0	0
29	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	25.74	13.10	2.50	0	0	0
30	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	30.15	13.10	2.50	0	0	0
31	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	30.28	5.00	2.50	0	0	0
32	HYDRA LD N6	31.12	8.95	4.00	-90	0	0
33	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	34.74	5.00	2.50	0	0	0
34	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	34.74	13.10	2.50	0	0	0
35	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	36.38	13.10	2.50	0	0	0
36	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	36.49	5.00	2.50	0	0	0

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.				º	
		x	y	h	γ	α	β
37	HYDRA LD N2	39.17	5.65	2.50	0	90	0
38	HYDRA LD N2	39.36	9.05	2.50	90	90	0
39	HYDRA LD N7 AEX A	39.88	9.05	2.90	-90	90	0

Tramas e isolux a 0.00 m.

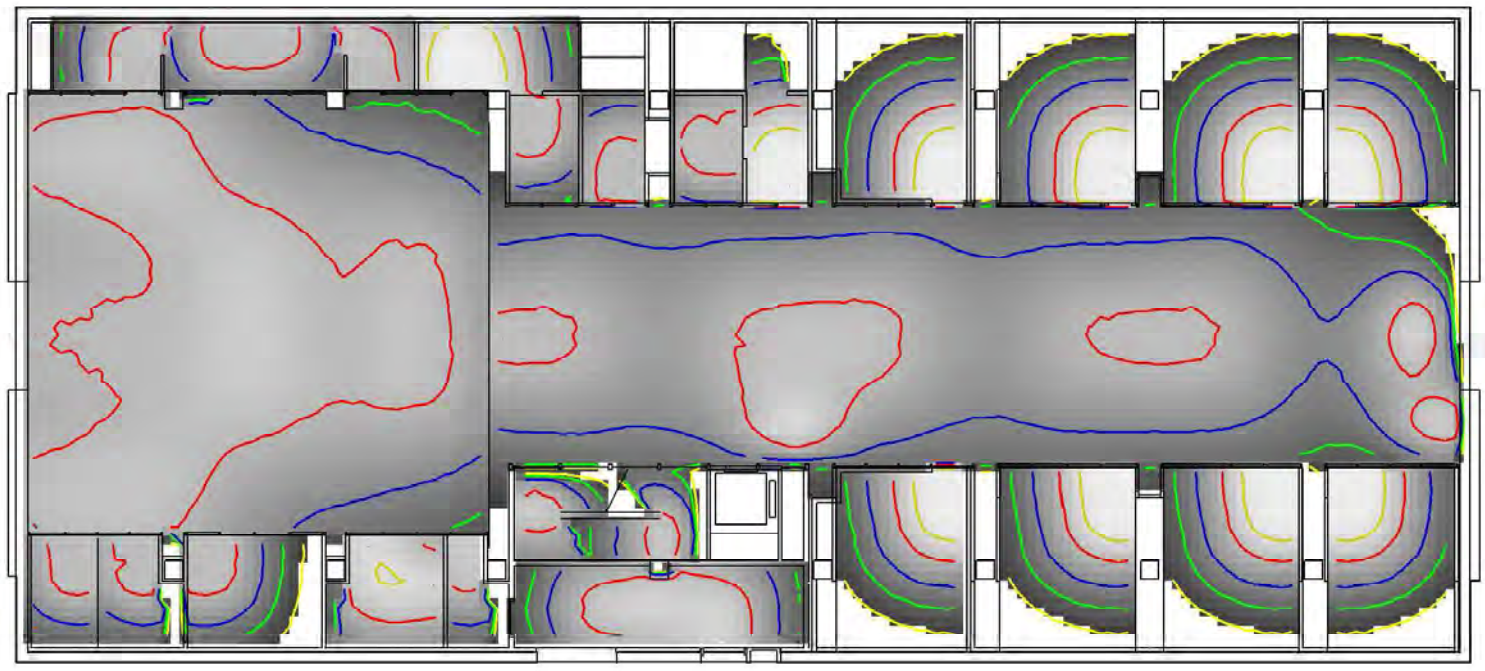


Leyenda:

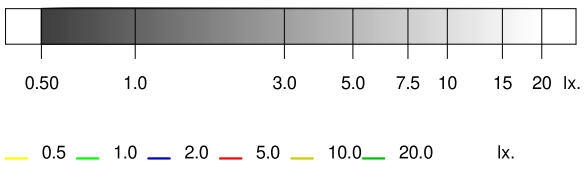


	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	11.16 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	92.4 % de 621.2 m²
Iluminación media:	----	2.74 lx

Tramas e isolux a 1.00 m.



Leyenda:

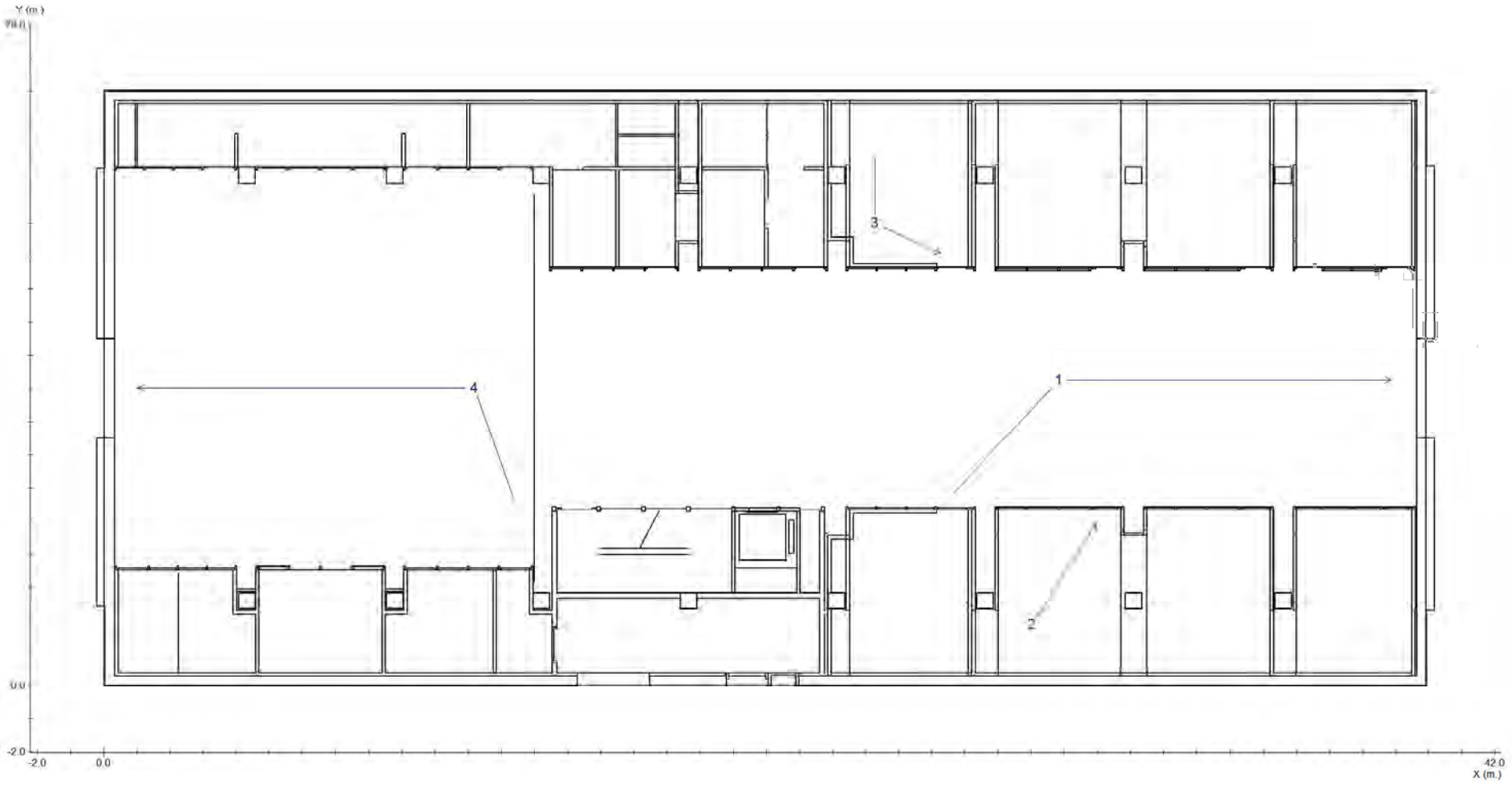


	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	29.68 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	89.3 % de 621.2 m²
Iluminación media:	----	3.62 lx

	Objetivos	Resultados
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	89.3 % de 621.2 m²
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	29.68 mx/mn

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

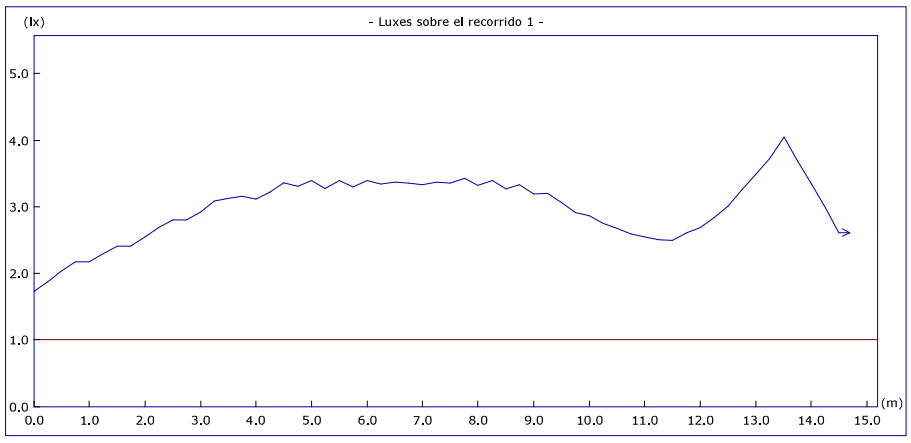
Plano : PLANTA BAJA



Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA BAJA

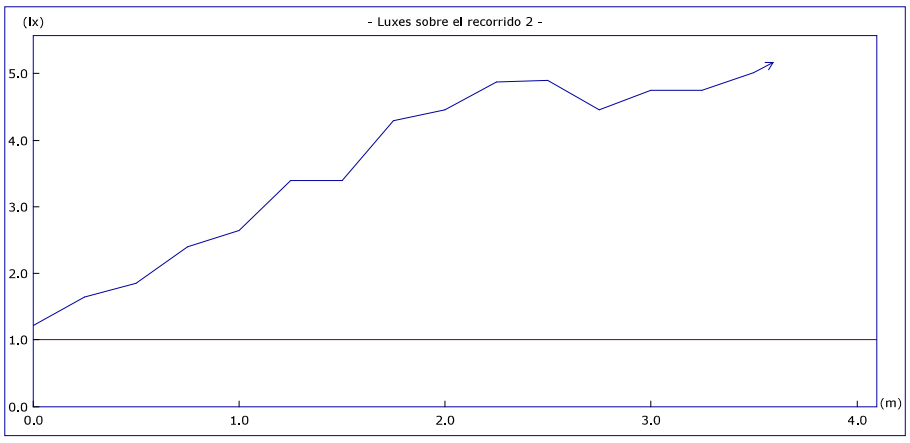
Recorrido 1



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.34 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.73 lx.
lx. máximos:	----	4.05 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



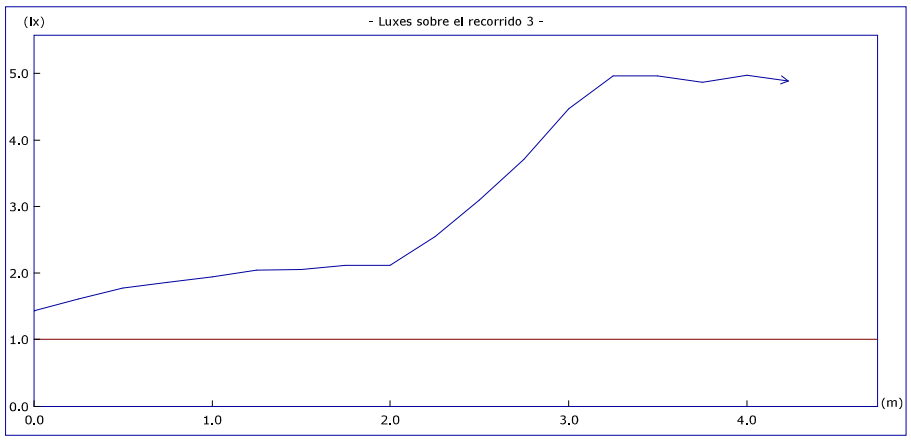
	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	4.24 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.22 lx.
lx. máximos:	----	5.17 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA BAJA

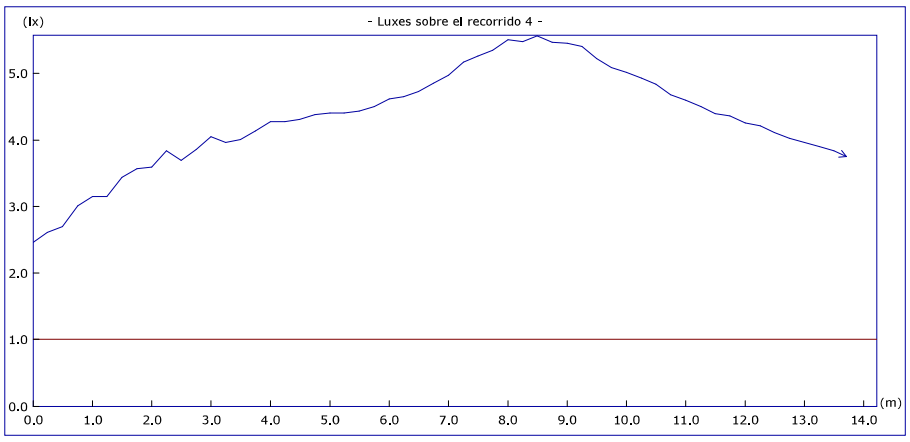
Recorrido 3



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.48 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.43 lx.
lx. máximos:	----	4.97 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4

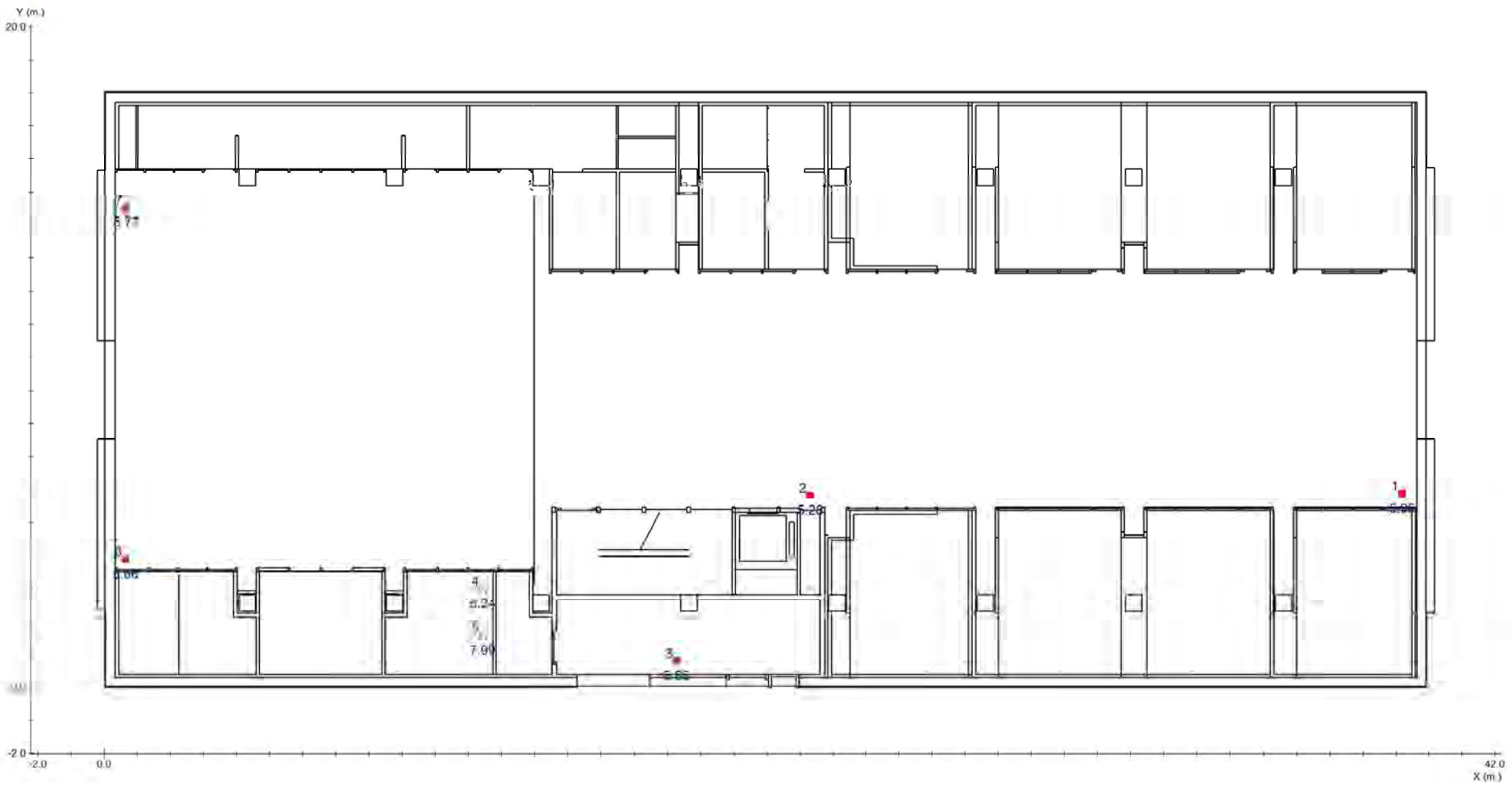


	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.26 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.46 lx.
lx. máximos:	----	5.56 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA BAJA



■ Punto de Seguridad ⧅ Cuadro Eléctrico

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA BAJA

Nº	Coordenadas				Objetivo	Resultado
		m.		º	lx	lx
	x	y	h	γ		
1	39.20	5.85	1.20	-	5.00	5.05 (H)
2	21.33	5.79	1.20	-	5.00	5.28 (H)
3	17.29	0.81	1.20	-	5.00	6.86 (H)
4	11.45	2.97	1.20	-	5.00	6.24 (H)
5	11.45	1.56	1.20	-	5.00	7.99 (H)
6	0.65	3.86	1.20	-	5.00	5.66 (H)
7	0.68	14.53	1.20	-	5.00	5.77 (H)

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA BAJA

Cantidad	Referencia	Precio (€)
5	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	472.75
5	HYDRA LD N2	287.35
8	HYDRA LD N6	610.80
10	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	878.50
9	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	620.73
2	HYDRA LD N7 AEX A	364.14
	Precio Total (PVP)	3234.27

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA PRIMERA

PLANTA PRIMERA

Plano de situación de luminarias 1

Situación de luminarias 2

Iluminación antipánico 3

Recorridos de evacuación 4

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos 5

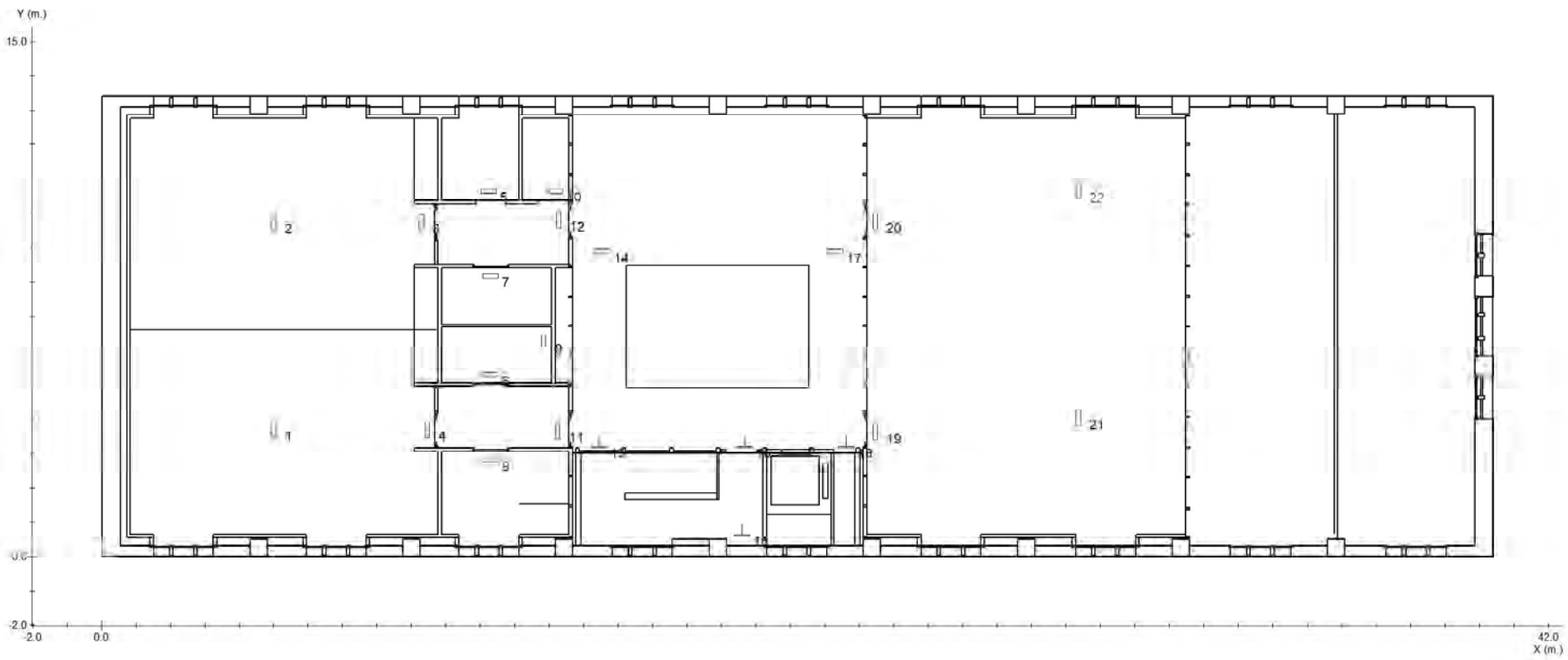
Lista de productos 6

Factor de mantenimiento: 1.000

Resolución del cálculo: 0.20 m.

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

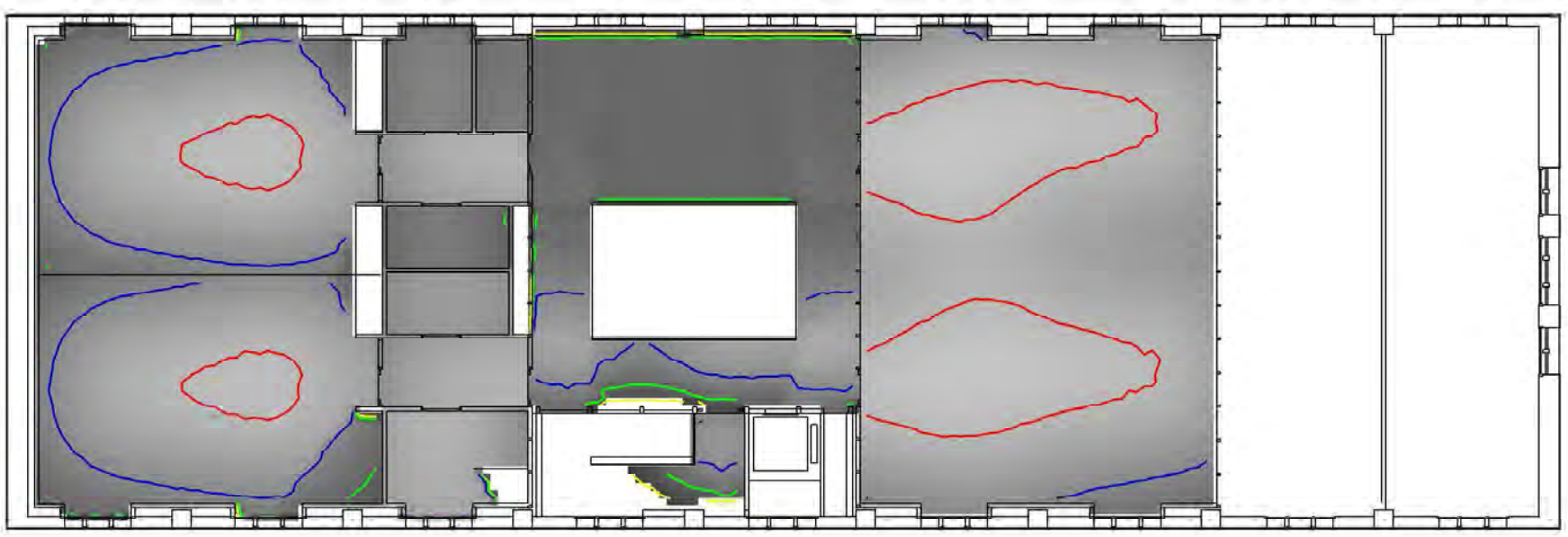
Plano : PLANTA PRIMERA



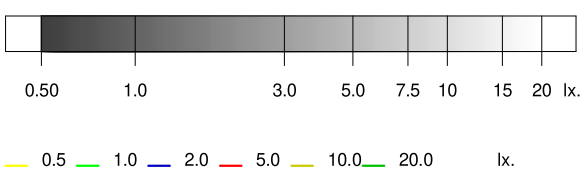
Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.				º	
		x	y	h	γ	α	β
1	HYDRA LD N6	5.00	3.70	3.25	-90	0	0
2	HYDRA LD N6	5.00	9.75	3.25	-90	0	0
3	HYDRA LD N2	9.28	9.75	3.25	-90	0	0
4	HYDRA LD N2	9.46	3.70	3.25	-90	0	0
5	HYDRA LD N2	11.25	10.65	3.25	0	0	0
6	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	11.30	5.29	3.25	-180	0	0
7	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	11.30	8.18	3.25	-180	0	0
8	HYDRA LD N6	11.30	2.81	3.25	0	0	0
9	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	12.84	6.24	3.25	-90	0	0
10	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	13.17	10.65	3.25	-180	0	0
11	HYDRA LD N6	13.25	3.66	3.25	-90	0	0
12	HYDRA LD N6	13.27	9.79	3.25	-90	0	0
13	HYDRA LD N2	14.45	3.20	2.50	0	90	0
14	HYDRA LD N6	14.54	8.90	8.00	0	0	0
15	HYDRA LD N2	18.59	0.64	2.50	0	90	0
16	HYDRA LD N2	18.67	3.20	2.50	0	90	0
17	HYDRA LD N6	21.29	8.90	8.00	0	0	0
18	HYDRA LD N2	21.61	3.20	2.50	0	90	0

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.				º	
		x	y	h	γ	α	β
19	HYDRA LD N6	22.45	3.63	3.25	-90	0	0
20	HYDRA LD N6	22.45	9.77	3.25	-90	0	0
21	HYDRA LD N6	28.35	4.04	3.25	-90	0	0
22	HYDRA LD N6	28.35	10.64	3.25	-90	0	0

Tramas e isolux a 0.00 m.



Leyenda:

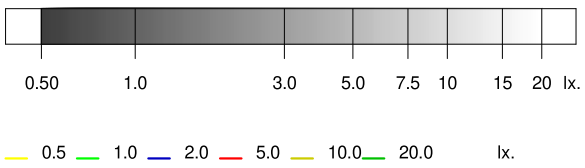


	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	13.09 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	67.0 % de 471.2 m²
Iluminación media:	----	2.13 lx

Tramas e isolux a 1.00 m.



Leyenda:

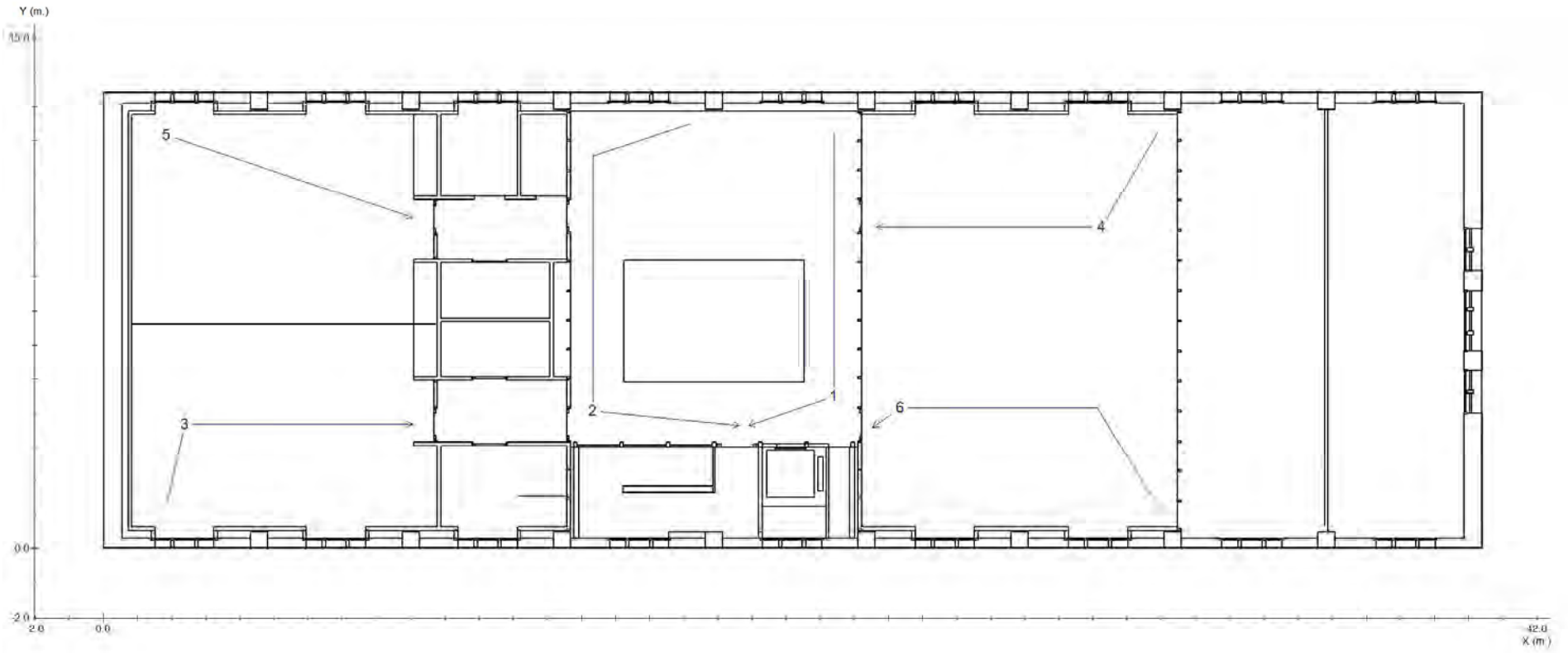


	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	21.11 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	67.1 % de 471.2 m²
Iluminación media:	----	2.82 lx

	Objetivos	Resultados
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	67.0 % de 471.2 m²
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	21.11 mx/mn

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

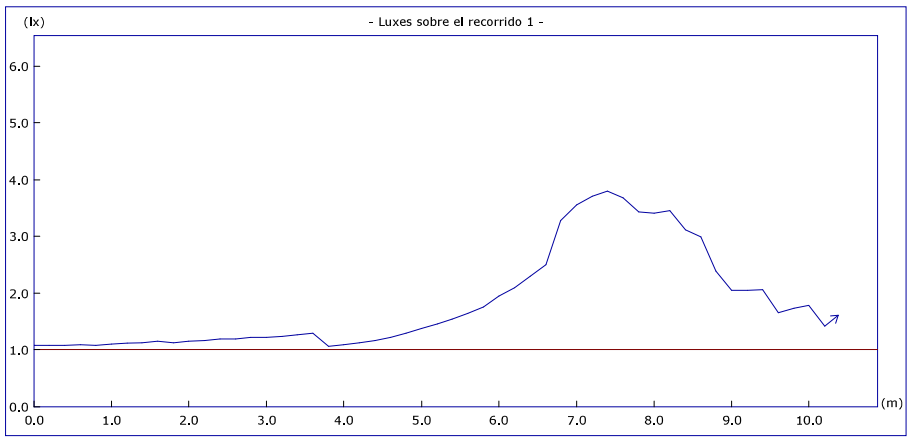
Plano : PLANTA PRIMERA



Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA PRIMERA

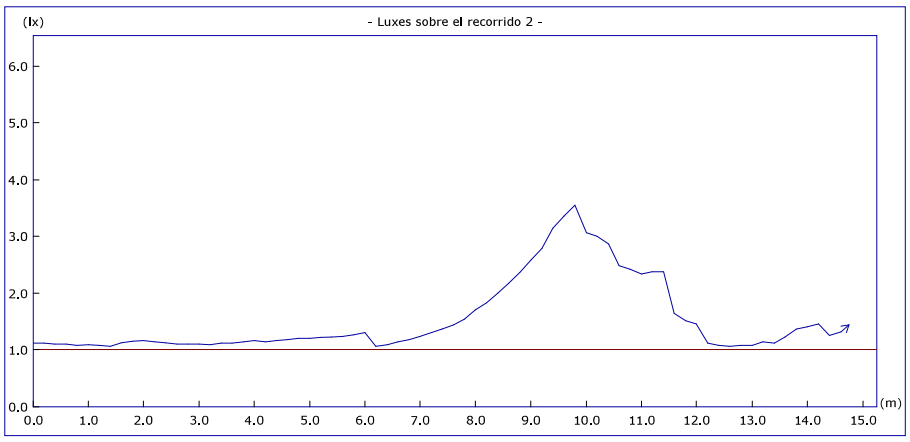
Recorrido 1



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.58 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.06 lx.
lx. máximos:	----	3.80 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



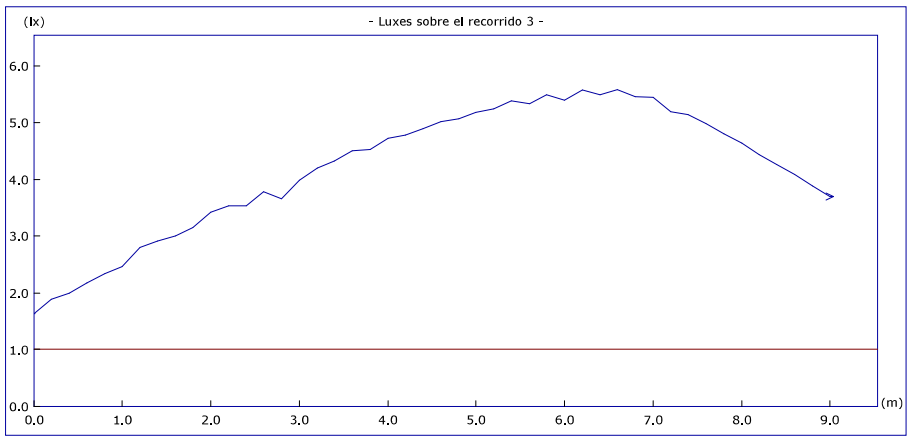
	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.34 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.06 lx.
lx. máximos:	----	3.54 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA PRIMERA

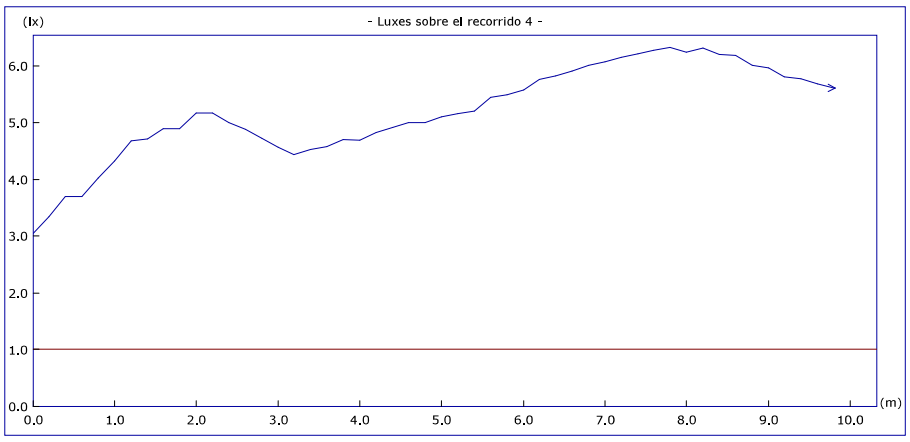
Recorrido 3



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.42 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.63 lx.
lx. máximos:	----	5.58 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4



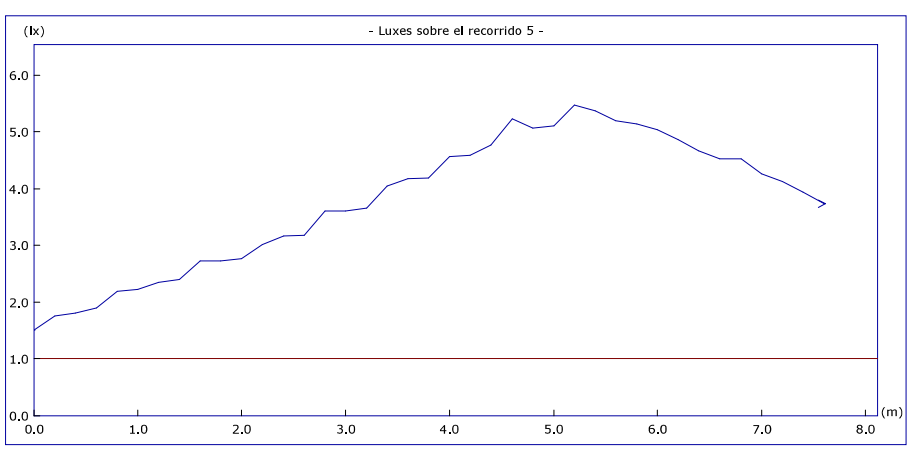
	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.08 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	3.05 lx.
lx. máximos:	----	6.33 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA PRIMERA

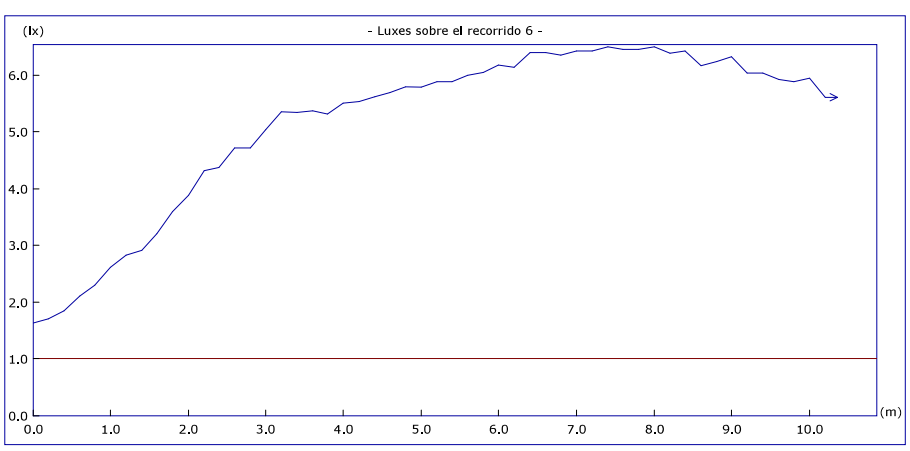
Recorrido 5



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.65 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.50 lx.
lx. máximos:	----	5.47 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 6

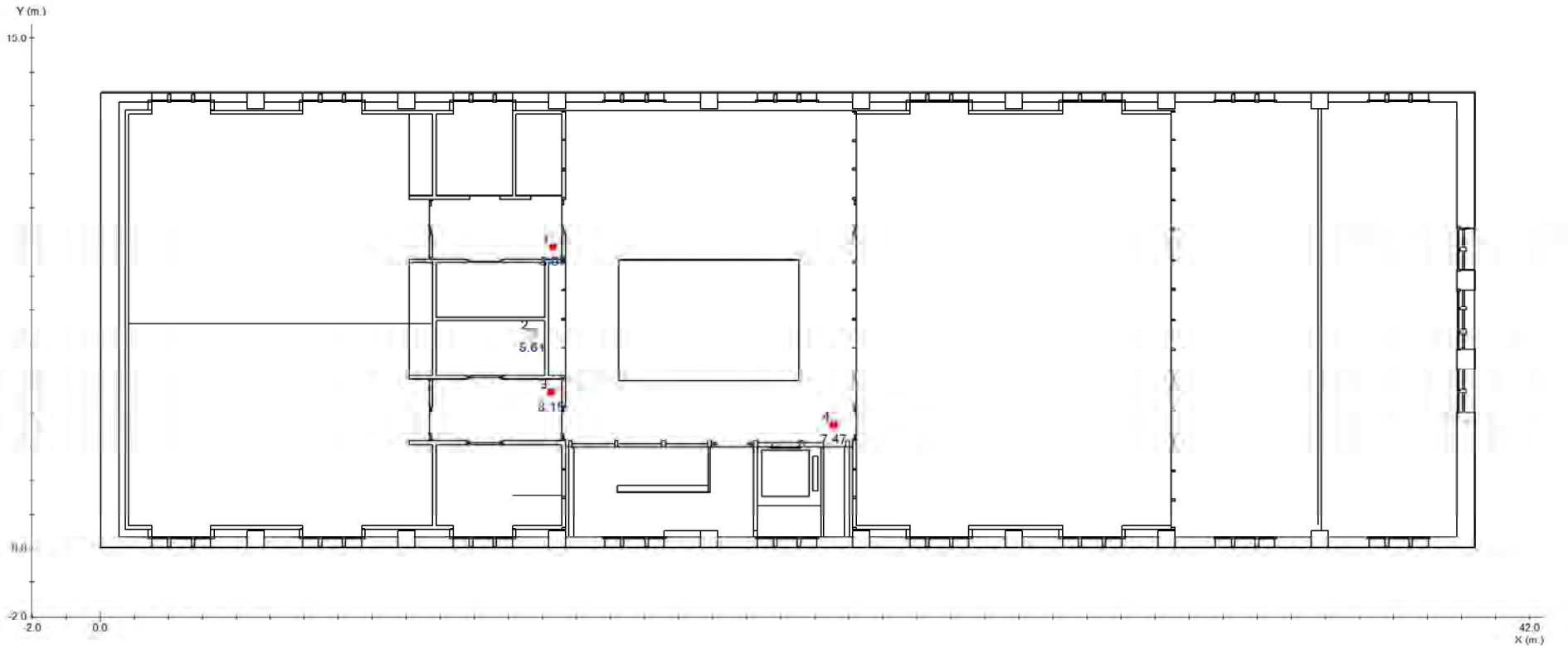


	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	3.99 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.63 lx.
lx. máximos:	----	6.50 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA PRIMERA



■ Punto de Seguridad ▧ Cuadro Eléctrico

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos 5

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA PRIMERA

Nº	Coordenadas				Objetivo	Resultado
		m.		º	lx	lx
	x	y	h	γ		
1	13.32	8.87	1.20	-	5.00	8.07 (H)
2	12.71	6.34	1.20	-	5.00	5.61 (H)
3	13.27	4.58	1.20	-	5.00	8.15 (H)
4	21.56	3.64	1.20	-	5.00	7.47 (H)

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA PRIMERA

Cantidad	Referencia		Precio (€)
4	HYDRA LD N2 + KES HYDRA		378.20
7	HYDRA LD N2		402.29
11	HYDRA LD N6		839.85
		Precio Total (PVP)	1620.34

Proyecto : CENTRO CIVICO DE CALELLA

Plano : PLANTA BAJA	Objetivos	Resultados
Antipánico		
Iluminación mínima	0.50 lx	89.3 % de 621.2 m²
Uniformidad a h = 0.00 m. (mx/mn)	40.00	11.16 (cumplido)
Uniformidad a h = 1.00 m. (mx/mn)	40.00	29.68 (cumplido)
Recorridos de evacuación		
Iluminación mínima	1.00 lx	4 de 4 (100 %) cumplido
Uniformidad (mx/mn)	40.00	4 de 4 (100 %) cumplido
Puntos de seguridad y cuadros eléctricos		
Iluminación mínima	5.00 lx	7 de 7 (100 %) cumplido

Plano : PLANTA PRIMERA	Objetivos	Resultados
Antipánico		
Iluminación mínima	0.50 lx	67.0 % de 471.2 m²
Uniformidad a h = 0.00 m. (mx/mn)	40.00	13.09 (cumplido)
Uniformidad a h = 1.00 m. (mx/mn)	40.00	21.11 (cumplido)
Recorridos de evacuación		
Iluminación mínima	1.00 lx	6 de 6 (100 %) cumplido
Uniformidad (mx/mn)	40.00	6 de 6 (100 %) cumplido
Puntos de seguridad y cuadros eléctricos		
Iluminación mínima	5.00 lx	4 de 4 (100 %) cumplido

Resumen: Lista de productos

Cantidad	Referencia	Precio (€)
9	HYDRA LD N2 + KES HYDRA	850.95
12	HYDRA LD N2	689.64
19	HYDRA LD N6	1450.65
10	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA	878.50
9	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA	620.73
2	HYDRA LD N7 AEX A	364.14
	Precio Total (PVP)	4854.61

Índice

	página nº
Catálogo DAISALUX	1
Objetivos lumínicos	1
Definición de ejes y ángulos	2
Plano PLANTA BAJA	
Plano de situación de luminarias	4
Situación de luminarias	5
Iluminación antipánico	7
Iluminación en recorridos de evacuación	10
Iluminación en puntos de seguridad y cuadros eléctricos	13
Lista de productos usados en el plano	15
Plano PLANTA PRIMERA	
Plano de situación de luminarias	17
Situación de luminarias	18
Iluminación antipánico	19
Iluminación en recorridos de evacuación	22
Iluminación en puntos de seguridad y cuadros eléctricos	26
Lista de productos usados en el plano	28
Resumen	
Resultados lumínicos	29
Lista de productos usados en el proyecto	30
ANEXO	
Fichas Técnicas	

DAISALUX

www.daisalux.com

Carbonell Dalmases i cia SRC · nif: C62355623
derzu@quadrant12.com · T- 34 936745559
Pg. del Vapor Gran, 29, P2-B 08221 Terrassa
C. de la Mercè 55, B2 25100 Almacelles Lleida

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a centre cívic
Projecte executiu d'instal·lacions. Memòria justificativa.

Carrer de Sant Jaume, 130, Calella

2025-07-21

1 Memòria Justificativa 3
1.1 CTE DB HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (RITE) 4
1.2 CTE DB HE3 Condicions de les instal·lacions d'enllumenat 8
1.3 CTE DB HE5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables 10
1.4 CTE DB HE6 Dotació mínima per a infraestructures de recarrega de vehicles elèctrics 11
1.5 CTE DB HS3 Qualitat d'aire interior 11
1.6 CTE DB HS4 Subministrament d'aigua 12
1.7 CTE DB HS5 Evacuació d'aigües 13
1.8 CTE DB SUA3 Seguretat front al risc d'empresonament en recintes 14
1.9 CTE DB SUA4 Seguretat front al risc causat per la il·luminació inadequada 14
1.10 CTE DB SUA8 Seguretat front el risc causat per l'acció del llamp 15
1.11 Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) 15
1.12 Especificació particular d'Endesa NRZ105 18

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a centre cívic
Projecte executiu d'instal·lacions

Carrer de Sant Jaume, 130, Calella

1 Memòria Justificativa

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

1.1.1 Objecte

Justificar que la solució projectada es compleixen els requisits marcats pels següents reglaments d'aplicació.

1.1.2 Abast

L'abast d'aquesta memòria es refereix a les instal·lacions destinades a satisfer la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (instal·lacions de climatització i ventilació higiènica.

1.1.3 Normativa

Reglament de les instal·lacions tèrmiques als edificis, RITE.

CTE DB HE Document bàsic d'estalvi d'energia

- HE-1 Limitació de la demanda energètica
- HE-2 Rendiment de las instal·lacions tèrmica, es compleix segons les exigències del Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE)

1.1.4 Exigència de benestar i higiene

1.1.4.1 Exigència de qualitat tèrmica del ambient

Aquest apartat dona compliment a la exigència de qualitat tèrmica de l'ambient de la IT 1.1.4.1.

Segons la IT 1.1.4.1.2 Temperatura operativa i humitat relativa, la temperatura operativa de les zones climatitzades es mantenen amb unes condicions interiors de:

- Estiu: 25ºC
- Hivern: 21ºC

1.1.4.2 Exigències de la qualitat del aire interior

IT 1.1.4.2.2 Categoria de la qualitat de l'aire i IT 1.1.4.2.3 cabal mínim d'aire exterior de ventilació

En base a la IT 1.1.4.2.2 es defineix la qualitat de l'aire interior dels espais en que es d'aplicació el RITE, i en base a la IT 1.1.4.2.3 el cabal mínim del aire exterior de ventilació, segons l'ús del espai. Es resumeix en la següent taula:

local									criteri	condicions ventilació			cabals ventilacio				cabal
edifici	planta	nom	dimensions			característiques			qualitat	RITE metode indirecte		banys	RITE		banys	introduir	ventilació
			A	H	V	tipo	ocup	WC/	aire interior	local	local no	cabal	segons tipus de local			cabal	
						local		urinari		habitable	habitable	x	habitable	no habitable		directe	
			m2	m	m3		n	n	(IDA)	l/s/oc	l/s/m2	WC	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s m3/h
Planta baixa																	
1	PB	sala d'actes	158	3,98	627	habitable	42		IDA3	8,00	0,00	0	336,0	0,00	0		336,0 1210
1	PB	sala electricitat	10,0	3,98	40	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	8,30	0	8,30	8,3 30
1	PB	camerino 01	9,0	3,98	36	habitable	1		IDA2	12,50	0,00	0	12,5	0,00	0		12,5 45
1	P1	magatzem	12,0	3,98	48	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	9,96	0	8,30	8,3 30
1	PB	administració	10,5	3,98	42	habitable	1		IDA2	12,50	0,00	0	12,5	0,00	0		12,5 45
1	PB	sala pci	10,0	3,98	40	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	8,26	0	8,30	8,3 30
1	PB	bany homes	7,2	3,98	29	bany		2	---	0,00	0,00	8	0,0	0,00	16		16,0 58
1	PB	bany dones	7,1	3,98	28	bany		2	---	0,00	0,00	8	0,0	0,00	16		16,0 58
1	PB	sala tecnica	18,8	3,98	75	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	15,60	0	8,30	8,3 30
1	PB	bany acces. 01	6,1	3,98	24	bany		1	---	0,00	0,00	8	0,0	0,00	8	8,30	8,3 30
1	PB	bany acces. 02	6,1	3,98	24	bany		1	---	0,00	0,00	8	0,0	0,00	8	8,30	8,3 30
1	PB	bug assaig 01	18,1	3,98	72	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0 90
1	PB	despatx 01	18,2	3,98	72	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0 90
1	PB	despatx 02	18,2	3,98	73	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0 90
1	PB	reunions 01	17,2	3,98	68	habitable	3		IDA2	12,50	0,00	0	37,5	0,00	0		37,5 135
1	PB	bug assaig 02	18,2	3,98	72	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0 90
1	PB	despatx 03	18,2	3,98	72	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0 90
1	PB	despatx 04	18,2	3,98	73	habitable	2		IDA2	12,50	0,00	0	25,0	0,00	0		25,0 90
1	PB	reunions 02	17,2	3,98	69	habitable	3		IDA2	12,50	0,00	0	37,5	0,00	0		37,5 135
Planta primera																	
1	P1	aula seminari	55,0	3,98	219	habitable	8		IDA2	12,50	0,00	0	100,0	0,00	0		100,0 360
1	P1	tallers plastiques	55,0	2,85	157	habitable	8		IDA2	12,50	0,00	0	100,0	0,00	0		100,0 360
1	P1	activitat fisica	113	2,85	322	habitable	10		IDA3	8,00	0,00	0	80,0	0,00	0		80,0 288
1	P1	bany P1	8,4	2,85	24	bany		1	---	0,00	0,00	8	0,0	0,00	8		8,0 29
1	P1	vestuari 01	8,4	2,85	24	habitable	1		IDA2	12,50	0,00	0	12,5	0,00	0		12,5 45
1	P1	magatzem 01	5,4	2,85	15	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	4,48	0	8,30	8,3 30
1	P1	magatzem 02	5,4	2,85	15	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	4,48	0	8,30	8,3 30
1	P1	neteja	3,3	2,85	9	no habitable			IDA2	0,00	0,83	0	0,0	2,71	0	8,30	8,3 30

Als banys s'opta pel criteri de 8l/s inodor.

IT 1.1.4.2.4 Filtratge aire exterior

Qualitat de l'aire exterior: es considera ODA2, amb alta concentració de contaminants gasosos i partícules i en general per la selecció de filtres, una qualitat d'aire interior IDA2, excepte en la sala d'actes i la sal d'activitat física, que es considera IDA3.

Nivell de filtratge:

- classe de filtratge mínima aire exterior, amb IDA2:
  - filtratge mínim F6/F8.
- classe de filtratge mínima aire exterior, amb IDA3:
  - filtratge mínim F5/F7.

Els filtres projectat són iguals o superiors.

IT 1.1.4.2.5. Aire d'extracció

Classificació de l'aire d'extracció:

- AE1, baix nivell de contaminació: locals on les emissions contaminants procedeixen bàsicament de persones (pavelló)
- AE2, moderat nivell de contaminació: banys, vestuaris, magatzems.
- AE3, alt nivell de contaminació: zona cuina o forns amb extracció localitzada
- AE4, molt alt nivell de contaminació: locals d'emmagatzematge de residus de menjar

Aire amb categoria AE1: l'aire del local es retorna al propi local, en els locals climatitzats

Aire amb categoria AE2: utilitzat com aire de transferència entre despatxos, escales, passadissos i espais de treball a locals de servei i banys. Tot i així l'aire dels banys s'extreu directament al exterior.

Aire amb categoria AE3 i AE4: s'extreu directament al exterior, mitjançant extraccions localitzades.

1.1.4.3 Exigència de higiene

Aquest apartat dona compliment a la exigència de qualitat tèrmica de l'ambient de la IT 1.1.4.3.

IT 1.1.4.3.1 Producció d'aigua calenta per a usos sanitaris.

La producció d'ACS es realitza mitjançant un equip de producció instantània i un termo elèctric.

IT 1.1.4.3.4 Obertures de servei per neteja de conductes i plènums d'aire

S'instal·len obertures de servei per permetre la neteja de conductes mitjançant registres o seccions desmuntables.

En zones de fals sostre es preveuen registres per accedir a les obertures de servei.

1.1.4.4 IT 1.1.4.4 Exigència de qualitat de l'ambient acústic

Tots els equips es seleccionen amb especial atenció al seu nivell acústic.

Per evitar la transmissió de sorolls de la instal·lació de clima i ventilació es tenen en compte els següents punts:

- Instal·lació d'atenuadors, tant en l'aportació com l'extracció dels recuperadors de calor.
- En el cas dels fancoils, es seleccionen equips amb velocitat mitja i amb motors EC amb regulació continua de la velocitat (0-10V)

Per evitar la transmissió de vibracions dels equips a la instal·lació es tenen en compte els següents punts:

- Instal·lació lones antivibratòries o conductes flexibles entre equips de distribució d'aire i conductes.
- Instal·lació de suports i bancades amb elements antivibratòris
- Instal·lació de maneguets antivibratòris per connectar bombes circuladores, bombes de calor, etc amb les canonades d'aigua.

1.1.5 Exigència d'eficiència energètica i energies renovables i residuals

1.1.5.1 Generació de fred i calor per climatització

Aquest apartat dona compliment a l'exigència d'eficiència energètica en la generació de calor i fred de la IT 1.2.4.1.referent a la producció de fred i calor per climatització

Els requisits d'eficiència i etiquetat compleixen amb els indicats al RITE.

1.1.5.2 Xarxes hidràuliques i xarxes de conductes

Aquest apartat dona compliment a l'exigència d'eficiència energètica de les xarxes de canalitzacions i conductes de fred i calor de la IT 1.2.4.2.

S'identifiquen els següents circuits hidràulics:

- Circuit d'aigua de calefacció i refrigeració
- Circuit d'aigua de geotèrmia

S'identifiquen les següents xarxes de conductes d'aire:

- Xarxa d'aportació i extracció d'aire de ventilació/climatització amb recuperador de calor
- Xarxa d'extracció d'aire de ventilació de locals humits (banys)

IT 1.2.4.2.1. Aïllament de xarxes hidràuliques

S'aïllen canonades, equips, dipòsits, vàlvules i en general tots els accessoris de la instal·lació.

L'aïllament de canonades es realitzarà amb conquilla elastomèrica amb barrera de vapor i un coeficient de conductivitat no menor a 0,04 W/m ºK. Els espessors mínims són els indicats a les taules de la IT 1.2.4.2.1.2:

fluidos calientes por el interior de edificios (tabla 1.2.4.2.1)

diámetro exterior tuberia, mm	temperaturas del fluido		
	40-60	60-100	100-180
D<35	25	25	30
35<D<60	30	30	40
60<D<90	30	30	40
90<D<140	30	40	50
140<D	35	40	50

fluidos calientes por el exterior de edificios (tabla 1.2.4.2.2)

diámetro exterior tuberia, mm	temperaturas del fluido		
	40-60	60-100	100-180
D<35	35	35	40
35<D<60	40	40	50
60<D<90	40	40	50
90<D<140	40	50	60
140<D	45	50	60

Amb materials amb conductivitats inferiors a 0.04W/m/K l'espessor es pot corregir tal com indica el punt 8 d'aquest IT.

IT 1.2.4.2.2. Aïllament de xarxes de conductes

Segons el RITE, per tal d'evitar pèrdues tèrmiques, l'aïllament dels conductes es de 30mm al interior i de 50mm al exterior, tenint com a referencia un coeficient de conductivitat de 0,04 W/m ºK a 10ºC.

Segons el material instal·lat aquests aïllament poden ser menors.

Aïllament de les xarxes de conductes:

- Xarxa d'impulsió i retorn amb fancoils: fibra de vidre de 25mm d'espessor. Es realitza amb conductes rectangulars metàl·lics.
- Xarxa d'aportació i extracció d'aire de ventilació amb recuperador de calor: no s'aïlla al no haver perill de condensació. Es realitza amb conducte circular de xapa d'acer galvanitzat en trams aeris i amb conducte circular de polipropilè en trams que discorren per les galeries.
- Xarxa d'extracció d'aire de ventilació de locals humits (banys): no s'aïlla al no haver perill de condensació. Es realitza amb conducte circular de xapa d'acer galvanitzat

IT 1.2.4.2.3. Estanqueïtat de la xarxa de conductes

Les xarxes de conductes tenen una estanqueïtat corresponent a la classe ATC4 o superior.

IT 1.2.4.2.4 Caiguda de pressió dels components

Totes els caigudes de pressió de tots els components de les xarxes hidràuliques i de les xarxes de conductes (reixes, boques de ventilació, filtres, etc) són les necessàries per assegurar les corresponents prestacions dels equips.

IT 1.2.4.2.5 Eficiència energètica dels equips que transporten fluids

SFP de ventiladors d'aportació d'aire:

- Sistemes de ventilació simple, SFP 3: de 750 a 1250 W/m3/s
- Sistemes de condicionament d'aire, SPF 4: de 1250 a 2000 W/m3/s

SFP de ventiladores d'extracció d'aire:

- Sistemes de ventilació simple, SFP 2: de 500 a 750 W/m3/s
- Sistemes de condicionament d'aire, SPF 4: de 1250 a 2000 W/m3/s

IT 1.2.4.2.7 Xarxa de canonades

Tota la instal·lació esta equilibrada amb vàlvules d'equilibrat dinàmic o estàtic segons el cas.

1.1.6 Control

Aquest apartat dona compliment a l'exigència d'eficiència energètica de control de la IT 1.2.4.3.

IT 1.2.4.3.1 Control instal·lacions de climatització

Control de recuperador:

- El recuperador disposa d'un mòdul remot o mòdul de zona, per a regulació de ventilador. Amb interfície de comunicació RS485 per bus Modbus.
- Les consignes de treball es poden programar des del propi control del equip. La temperatura de la sala es controla amb una sonda al retorn del equip.

En tots els casos, des del sistema SCADA del BMS es poden modificar, seleccionar i programar els modes de treball i consignes de cada sala o equip.

IT 1.2.4.3.2.Control de les condicions termo-higromètriques

Ens els espais climatitzats la categoria del control de les condicions termo-higromètriques correspon a la categoria THM-C3: es controla i garanteix la ventilació, l'escalfament o refrigeració del local i es veu afectat pel sistema la deshumidificació.

IT 1.2.4.3.3.Control de la qualitat de l'aire interior

La categoria de control de la qualitat de l'aire interior es diferent segons l'espai:

- Sala actes amb recuperador de calor: IDA-C6, el sistema funciona en funció del CO2
- Altres zones amb recuperador de calor: IDA-C3, el sistema funciona segons un horari determinat
- Les extraccions localitzades de locals humits: IDA-C3, el sistema funciona segons un horari determinat

IT 1.2.4.3.5.Sistemes d'automatització i control d'instal·lacions.

L'edifici consta amb un sistema de gestió tècnica centralitzada BMS per al control i l'automatització de les instal·lacions de climatització, la monitorització energètica i la integració de l'estat i alarma de defecte d'altres sistemes amb el seu propi sistema de control.

1.1.6.1 Comptabilització de consums

Aquest apartat dona compliment a l'exigència de comptabilització de consums de la IT 1.2.4.4.

Les instal·lacions tèrmiques de l'edifici no tenen de més de 70kW. Tot i així es realitzen mesures per tal de realitzar una monitorització energètica dels equips.

Pel que fa la producció de clima es mesuren els següents paràmetres:

- Mesura de l'energia elèctrica dels equips de producció
- Mesura de l'energia tèrmica generada per les bombes de calor

1.1.6.2 Recuperació de l'energia

Aquest apartat dona compliment a l'exigència de recuperació de l'energia de la IT 1.2.4.5.

IT 1.2.4.5.2 Recuperació de calor del aire d'extracció

La ventilació dels locals es superior als 0.28m3/s, per tant, són necessaris sistemes de recuperació de calor de l'aire d'extracció.

La ventilació es realitza amb recuperadors de calor termodinàmics.

Als locals humits, la ventilació es realitza amb ventiladors de tipus inline o extractors, i l'aire s'expulsa directament al exterior.

IT 1.2.4.5.4 Zonificació

El sistema de climatització està zonificat.

Cada zona climatitzada disposa del seu propi equip de climatització amb control de temperatura.

1.1.6.3 Aprofitament d'energies renovables i residuals

Aquest apartat dona compliment a l'exigència de l'ús d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals de la IT 1.2.4.6.

IT 1.2.4.6.1 Contribució de l'energia renovable o residual per a la producció tèrmica de l'edifici.

A la certificació energètica es justifica que els valors límit de consum d'energia primària no renovable estan dins els límits establerts pel HE0.

Pel que fa a la climatització d'espais, s'utilitzen bombes de calor aigua/aigua amb SCOPnet (SPF) superior a 2,5. Per tant tenen un valor de rendiment mig estacional suficient per poder considerar part de la seva aportació energètica com energia renovable.

1.1.7 Limitació de l'ús d'energies convencionals

Aquest apartat dona compliment a l'exigència de limitació de l'ús d'energies convencionals de la IT 1.2.4.7.

Es dona compliment ja que:

- no s'utilitza l'efecte Joule per a climatització
- no es climatitzen els locals no habitables
- no s'utilitza l'acció simultània de fluids amb temperatures oposades per mantenir les condicions termo-higromètriques d'un local.
- no s'utilitzen combustibles sòlids d'origen fòssil

1.1.8 Exigència de seguretat

1.1.8.1 Sala de màquines

Aquest apartat dona compliment a l'exigència de seguretat en generació de calor i fred de la IT 1.3.4.1

En aquest cas no es disposa de sala de màquines ja que les bomba de calor que s'instal·la en la sala tècnica no supera els 70kW.

IT 1.3.4.1.2.2 Característiques comunes dels locals destinats a les sales de màquines

No es disposa de sala de màquines.

1.1.8.2 Xarxes hidràuliques i xarxes de conductes

Aquest apartat dona compliment a l'exigència de seguretat a les xarxes de canonades i conductes de fred i calor de la IT 1.3.4.2

IT 1.3.4.2.2. Alimentació de circuits hidràulics

La línia d'alimentació de circuit hidràulics inclou un desconnector o vàlvula de retenció per evitar refluxos d'aigua, manòmetre, reductor de pressió, filtre i un comptador d'aigua. Per a la potència de la instal·lació l'ompliment es realitza amb una canonada de DN25 (diàmetre interior de 20mm mínim). Diàmetre segons la següent taula:

DN mínim connexió alimentació (Tabla 3.4.2.2)

potència útil kW	DN calor mm	DN fred mm
P ≤ 70	15	20
70 < P ≤ 150	20	25
150 < P ≤ 400	25	32
400 < P	32	40

IT 1.3.4.2.3. Buidat y purga

Els circuits hidràulics es preveu que es poden buidar de forma completa o parcial. Diàmetres segons la següent taula:

DN mínim connexió buidat (Tabla 3.4.2.3)

potència útil kW	DN calor mm	DN fred mm
punt buidat parcial		
qualsevol potència	20	20
punt de buidat total, punt més baix		
P ≤ 70	20	25
70 < P ≤ 150	25	32
150 < P ≤ 400	32	40
400 < P	40	50

DN mínim connexió purga

potència útil kW	DN calor mm	DN fred mm
qualsevol potència	15	15

IT 1.3.4.2.4. Expansió

S'instal·la un vas d'expansió en tots els circuits hidràulics. Absorbeix els volums de dilatació dels fluids. Disposa de manòmetre i vàlvula de seguretat. Els desaigües de les vàlvules de seguretat són vistos.

IT 1.3.4.2.6. Dilatació

Es segueixen les recomanacions del fabricant de les canonades pel que fa a la instal·lació de derivacions, lires, suports lliscant, per tal d'absorbir les dilatacions.

IT 1.3.4.2.7. Cops d'ariet

Segons indicacions de la següent taula:

Cop d'ariet

diàmetre mm	consideració
DN100 < D	ús de vàlvules de papallona amb desmultiplicador
DN32 < D	prohibit l'ús de vàlvules de retenció de simple clapeta
DN32 < D ≤ DN150	ús de vàlvules de retenció de disc o disc partit, amb molla de retorn
DN150 < D	ús de vàlvules de disc o motoritzades amb temps d'actuació ajustable

IT 1.3.4.2.8. Filtració

Filtre abans de qualsevol element sensible: bescanviadors, vàlvules de control, etc

1.1.8.3 IT 1.3.4.2.9. Tubs de circuits frigorífics

No hi ha distribució frigorífica

1.1.8.4 IT 1.3.4.2.10. Conductes d'aire

Els materials i la fabricació dels conductes, la velocitat de l'aire i la pressió màxima admesa compleixen amb les que s'indiquen a les normes citades al RITE.

La connexió d'unitats terminals s'admet fer-la amb un màxim d'1,5m de tub flexible.

1.1.8.5 IT 1.3.4.2.11 Tractament d'aigua

Es disposa d'equips desgasificadors per tal d'eliminar l'aire dissolt a l'aigua dels circuits hidràulics.

1.1.8.6 Protecció contra incendis

Aquest apartat dona compliment a l'exigència de seguretat a les xarxes de canonades i conductes de fred i calor de la IT 1.3.4.3

Es compleix la reglamentació vigent justificada al projecte d'incendis.

1.1.8.7 Seguretat d'utilització

Aquest apartat dona compliment a l'exigència de seguretat a les xarxes de canonades i conductes de fred i calor de la IT 1.3.4.4

IT 1.3.4.4.3 Accessibilitat

Es pot accedir a tots els elements de la instal·lació (equips, elements de mesura, etc), segons indicacions de fabricant.

IT 1.3.4.4.4.Senyalització

A la sala dels responsables de manteniment, es disposa d'un plànol amb esquema de principi de la instal·lació i del manual d'us i manteniment de la instal·lació.

Es senyalitzen les conduccions de la instal·lacions segons la norma UNE 10001000.

1.1.8.8 IT 1.3.4.4.5. Mesures

S'instal·len els següents elements de mesura amb les següents condicions:

- Termòmetres i manòmetre a la impulsió i retorn de col·lectors i equips amb bescanvi tèrmic.
- Manòmetre a cada vas d'expansió
- Bombes de circulació: pont de mesura manomètrica
- Tots els acumuladors amb termòmetre
- Termòmetre a l'entrada d'aigua freda sanitària
- En el recuperadors de calor: mesura de les magnituds físiques (temperatura i humitat) dels corrents d'aire abans i després del recuperador, i a la impulsió i retorn d'aire climatitzat.

Les mesures de temperatura es realitzen amb sondes amb beina i les mesures de pressió amb manòmetres amb elements amortidors d'oscil·lacions de l'agulla indicadora.

1.1.9 Muntatge

1.1.9.1 Proves

Es realitzen les següents proves de control d'execució de les instal·lacions acabades segons IT 2.2:

instrucció tècnica	proves de posta en servei realitzar segons els procediments indicats al RITE
IT 2.2.1	equips: presa de dades dels funcionaments dels equips i registre de dades de funcionament nominal
IT 2.2.2	proves d'estanquitat a les xarxes hidràuliques
	1 proves segons UNE 14336 per tubs metàl·lics i UNE 12108 per tubs plàstics
	2 preparació i neteja de xarxes hidràuliques
	3 prova preliminar d'estanquitat
	4 prova de resistència mecànica
	5 reparació de fugues detectades i altres anomalies
IT 2.2.3	proves d'estanqueïtat de circuits frigorífics segons normativa vigent i reparació de fugues si fa falta
IT 2.2.4	proves de lliure dilatació
IT 2.2.5	proves de recepció de xarxes de conductes d'aire (preparació i neteja de xarxa de conductes i proves de resistència estructura i estanqueïtat)
	1 preparació i neteja de xarxes de conductes
	2 proves de resistència estructural i estanquitat
IT 2.2.7	proves finals amb els procediments indicats al RITE.

1.1.9.2 Ajust i equilibrat

Segons la IT 2.3.2 Sistemes de distribució i difusió d'aire, cal documentar i procedir a l'ajut i equilibrat de tots els sistemes de distribució d'aire, segons les indicacions del RITE.

Segons la IT 2.3.3 Sistemes de distribució d'aigua, cal documentar i procedir a l'ajut i equilibrat de tots els sistemes de distribució d'aigua, segons les indicacions del RITE.

Segons la IT 2.3.4. Control automàtic, s'ajuntaran els paràmetres de control de les instal·lacions als valors de disseny.

1.1.9.3 Eficiència energètica

L'empresa instal·ladora ha de fer i documentar les proves d'eficiència energètica segons indica la IT 2.4:

- Comprovació del funcionament de la instal·lació en condicions de règim
- Comprovació de l'eficiència energètica dels equips de generació de calor i fred en les condicions de treball
- Comprovació de les bateries de bescanvi de calor
- Comprovació del funcionament dels elements de regulació i control
- Comprovació que els consums energètics són dins dels marges previstos pel projecte
- Comprovació del funcionament i potència absorbida pels motors elèctrics

1.1.10 Manteniment i us

1.1.10.1 Operacions de manteniment preventiu i seguretat

Segons la IT 3.3, per a instal·lacions de potència útil nominal fins a 70kW, com és el cas, la empresa encarregada del manteniment, ha d'elaborar un Manual d'us i manteniment que entregarà al titular de la instal·lació.

A continuació s'indiquen les operacions de manteniment preventiu i la seva periodicitat, segons el RITE apartat IT3.3, taula3.1

Operació de manteniment	ús	
	habitatge	altre ús
Escalfadors d'aigua calenta sanitària de gas Pn ≤ 24,4 kW.	5 anys	2 anys
Escalfadors d'aigua calenta sanitària de gas 24,4 kW < Pn ≤ 70 kW.	2 anys	anual
Calderes murals de gas Pn ≤ 70 kW.	2 anys	anual
Resta instal·lacions calefacció Pn ≥70 kW.	anual	anual
Aire condicionat Pn ≤ 12 kW.	4 anys	2 anys
Aire condicionat 12 kW < Pn ≤ 70 kW.	2 anys	anual
Bomba de calor per a aigua calenta sanitària Pn ≤ 12 kW.	4 anys	2 anys
Bomba de calor per a aigua calenta sanitària 12 kW < Pn ≤ 70 kW	2 anys	anual
Instal·lacions de potència superior a 70 kW.	mensual	mensual
Instal·lacions solars tèrmiques Pn≤14 kW	anual	anual
Instal·lacions solars tèrmiques Pn>14 kW.	semestral	semestral

1.1.10.2 Programa de gestió energètica

Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor i fred

Segons la IT 3.4.1 i la IT 3.4.2 es realitza l'avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor i fred per part de l'empresa mantenidora. Segons les taules 3.2 i 3.3 d'aquestes IT, les mesures a realitzar per questa instal·lació, que es superior a 20kW i inferior a 70kW, s'indiquen a continuació:

mesures de generadors de calor	periodicitat		
	20kW	70kW	P>1000kW
1. Temperatura o pressió del fluid portador a l'entrada i sortida del generador de calor	2a	3m	m
2. Temperatura ambient del local o sala de màquines	2a	3m	m
3. Temperatura dels gasos de combustió	2a	3m	m
4. Contingut de CO i CO2 als productes de combustió	2a	3m	m
5. Índex d'opacitat dels fums en combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids	2a	3m	m
6. Tir a la caixa de fums de la caldera	2a	3m	m

m: una vegada al mes

3m: cada tres mesos, la primera a l'inici de la temporada

2a: cada dos anys.

Assessorament energètic

Segons la IT 3.4.4 L'empresa mantenidora assessorarà al titular recomanant millores a la instal·lació per a major eficiència energètica, i farà un seguiment de l'evolució del consum d'energia i aigua per a detecció de desviacions i llur correcció.

1.1.10.3 Instruccions de seguretat

Segons la IT 3.5, les instruccions de seguretat seran les adequades a les característiques de la instal·lació per a evitar que els operaris pateixin danys, per això es garanteixen els espais de manteniment suficients.

Es retolarà els elements perillosos de local tècnic o equips, amb instruccions i advertències de seguretat necessàries, pel que fa a la parada d'equips per a manteniment, tancament de vàlvules, advertències d'equips concrets, etc.

1.1.10.4 Instruccions de funcionament i maniobra

Segons la IT 3.6, es col·loquen les indicacions de maneig i esquemes de maniobra dels equips i del conjunt de la central tèrmica a l'accés d'aquesta, en lloc visible, portant informació sobre el control i funcionament de les instal·lacions.

1.1.10.5 Instruccions de funcionament

Segons la IT 3.7, cada equip portarà associat un programa de funcionament amb la següent informació:

a) horari de posta en marxa
b) ordre de posta en marxa i parada
c) programa de modificació del règim del conjunt o de part d'equips
d) programa de parades intermitges del conjunt o part dels equips
e) programa i règim especial per als caps de setmana i per a condicions especials d'ús de l'edifici o condicions exteriors excepcionals

1.1.11 Inspeccions

Les inspeccions es realitzaran complint les exigències tècniques, procediments i periodicitat que indica la instrucció tècnica IT4 del RITE.

1.2 CTE DB HE3 Condicions de les instal·lacions d'enllumenat

1.2.1 Objecte

Justificar que la solució projectada es compleixen els requisits marcats pels CTE i les normatives d'aplicació. Per tant, es pretén garantir que l'edifici consta de l'enllumenat necessari per a les activitat que s'hi realitzen i que aquest es realitza de forma eficient.

1.2.2 Abast

L'abast d'aquesta memòria es refereix a les instal·lacions d'enllumenat interior del edifici.

1.2.3 Normativa

- CTE DB HE3, document basic estalvi d'energia, eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.
- RD 486/4997 Disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball
- UNE 12464.1-Norma europea sobre la il·luminació para interiors
- UNE EN 12193 Enllumenat d'instal·lacions esportives.

1.2.4 Quantificació de l'exigència

1.2.4.1 Nivells mínims d'il·luminació

Els nivells mínims d'il·luminació per aquest edifici els indica la UNE 12464.1

1.2.4.2 Eficiència energètica de la instal·lació d'enllumenat

Segons els usos descrit a CTE DB H3 el punt 3.1, i indicats a la taula següent.

1.2.4.3 Potència instal·lada

En funció de si el nivell d'il·luminació mitja en el pla de treball és inferior a 600lx (màxim 10W/m2) i superior (màxim 25W/m2).

Justificació del compliment

1.2.5 Justificació del compliment de l'exigència

Mitjançant el software Dialux o similars, es realitza una simulació de la instal·lació d'enllumenat per procedir a la selecció de models d'equips i compliment de normatives.

A la taula següents es resumeix els principals resultats de la simulació i es mostra el compliment de les exigències dels nivells mínims d'enllumenat, VEEI i potència instal·lada.

quadrant

Justificació VEEI

Espai					Comprovació eficiencia energètica límit		
planta	nom	superf	iluminancia Em càlcul	potència equips	us del recinte	VEEI limit	VEEI càlcul
		m2	lux	W		W/m2	W/m2/100 lux
baixa	magatxem 01	10,8	383	8	Almacenes, archivos, sales tecnicas y cocinas	4	0,19
baixa	camerino 01	9,4	383	23	Recintos interiores no descritos en este listado	4	0,65
baixa	magatzem 02	3,5	383	8	Almacenes, archivos, sales tecnicas y cocinas	4	0,58
baixa	bany dones	11,8	200	31	Zonas comunes en edificios no residenciales	6	1,32
baixa	bany acces 01	10,9	200	16	Zonas comunes en edificios no residenciales	6	0,72
baixa	bany homes	7,0	200	23	Zonas comunes en edificios no residenciales	6	1,66
baixa	bany acces 02	10,9	200	16	Zonas comunes en edificios no residenciales	6	0,71
baixa	bug assaig 02	16,7	571	57	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	0,59
baixa	despatx 03	18,3	571	57	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	0,54
baixa	despatx 04	18,4	571	57	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	0,54
baixa	reunions 02	16,7	598	57	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	0,57
baixa	sala actes	186,8	434	853	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	1,05
baixa	espai comu	158,1	352	1138	Zonas comunes en edificios no residenciales	6	2,04
baixa	sala pci	12,0	452	64	Almacenes, archivos, sales tecnicas y cocinas	4	1,18
baixa	administracio	11,5	560	31	Administrativo en general	3	0,48
baixa	sala electricitat	13,5	452	64	Almacenes, archivos, sales tecnicas y cocinas	4	1,05
baixa	sala tecnica	21,0	405	128	Almacenes, archivos, sales tecnicas y cocinas	4	1,50
baixa	escales	13,2	150	16	Zonas comunes	4	0,79
baixa	bug assaig 01	16,7	571	57	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	0,59
baixa	despatx 01	18,3	571	57	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	0,54
baixa	despatx 02	18,4	571	57	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	0,54
baixa	reunions 01	16,7	598	57	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	0,57
primera	aula seminari+plastiques	108,2	416	453	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	1,01
primera	bany 01	5,4	200	8	Zonas comunes en edificios no residenciales	6	0,73
primera	neteja	3,3	200	8	Almacenes, archivos, sales tecnicas y cocinas	4	1,20
primera	comunicacio 1	6,7	100	8	Zonas comunes	4	1,17
primera	magatzem 05	5,2	200	8	Zonas comunes en edificios no residenciales	6	0,75
primera	magatzem 06	5,2	200	8	Zonas comunes en edificios no residenciales	6	0,75
primera	comunicacio 2	6,8	100	8	Zonas comunes	4	1,14
primera	vestuari 01	8,9	200	8	Zonas comunes en edificios no residenciales	6	0,44
primera	espai polivalent	82,2	415	664	Zonas comunes	4	1,95
primera	escales	13,2	150	16	Zonas comunes en edificios no residenciales	6	0,79
primera	sala activitat fisica	112,2	401	566	Salones de acto, auditorios y salas de usos mu	8	1,26

Justificació potència instal·lada

Espai					Comprovació potencia instal·lada límit		
planta	nom	superf	iluminancia Em càlcul	potència equips	rang iluminancia	potencia limite	potència instal·lada
		m2	lux	W	lux	W/m2	W/m2
baixa	magatxem 01	10,8	383	8	< 600	10	0,7
baixa	camerino 01	9,4	383	23	< 600	10	2,5
baixa	magatzem 02	3,5	383	8	< 600	10	2,2
baixa	bany dones	11,8	200	31	< 600	10	2,6
baixa	bany acces 01	10,9	200	16	< 600	10	1,4
baixa	bany homes	7,0	200	23	< 600	10	3,3
baixa	bany acces 02	10,9	200	16	< 600	10	1,4
baixa	bug assaig 02	16,7	571	57	< 600	10	3,4
baixa	despatx 03	18,3	571	57	< 600	10	3,1
baixa	despatx 04	18,4	571	57	< 600	10	3,1
baixa	reunions 02	16,7	598	57	< 600	10	3,4
baixa	sala actes	186,8	434	853	< 600	10	4,6
baixa	espai comu	158,1	352	1138	< 600	10	7,2
baixa	sala pci	12,0	452	64	< 600	10	5,3
baixa	administracio	11,5	560	31	< 600	10	2,7
baixa	sala electricitat	13,5	452	64	< 600	10	4,7
baixa	sala tecnica	21,0	405	128	< 600	10	6,1
baixa	escales	13,2	150	16	< 600	10	1,2
baixa	bug assaig 01	16,7	571	57	< 600	10	3,4
baixa	despatx 01	18,3	571	57	< 600	10	3,1
baixa	despatx 02	18,4	571	57	< 600	10	3,1
baixa	reunions 01	16,7	598	57	< 600	10	3,4
primera	aula seminari+plastiques	108,2	416	453	< 600	10	4,2
primera	bany 01	5,4	200	8	< 600	10	1,5
primera	neteja	3,3	200	8	< 600	10	2,4
primera	comunicacio 1	6,7	100	8	< 600	10	1,2
primera	magatzem 05	5,2	200	8	< 600	10	1,5
primera	magatzem 06	5,2	200	8	< 600	10	1,5
primera	comunicacio 2	6,8	100	8	< 600	10	1,1
primera	vestuari 01	8,9	200	8	< 600	10	0,9
primera	espai polivalent	82,2	415	664	< 600	10	8,1
primera	escales	13,2	150	16	< 600	10	1,2
primera	sala activitat fisica	112,2	401	566	< 600	10	5,0

1.2.6 Sistemes de regulació i control

Sala d'actes i zones comunes de planta baixa:

- Control de lluminàries on/off: amb interruptors convencionals.

Sales tècniques, banys adaptats, magatzems, sala neteja i espais similars:

- Control de lluminàries on/off: detectors de presencia amb apagada temporitzada

Bugs assaig, zones administratives, aula seminari, tallers plàstica i activitats físiques i zona comuna de planta primera:

- Control de lluminàries regulable DALI: amb detectors de presencia amb sensor de lluminositat natural, per regular el flux lumínic en funció de la llum natural i l'apagada en cas de no detectar presencia..
- Encesa: a partir de polsador
- Apagada: a partir de polsador o amb el detector de presencia.

En el cas de les lluminàries DALI, al estar integrades al sistema de control del edifici (BMS), també es poden gestionar des del BMS del edifici.

A més a més, s'instal·la una centralització de polsadors que permeten apagar, mitjançant contactors, les diferents zones de l'edifici.

1.2.7 Enllumenat de seguretat

Es garanteix la il·luminació durant la evacuació d'una zona. Permet recorre i utilitzar les rutes d'evacuació proporcionant un mínim d'un lux al terra i identificar els punts de servei contra incendis i quadres elèctrics proporcionant un mínim de 5 lux. El temps de funcionament mínim és d'una hora.

1.3 CTE DB HE5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

1.3.1 Objecte

Justificar que la solució projectada es compleixen els requisits marcats pels CTE i les normatives d'aplicació.

1.3.2 Abast

L'abast d'aquesta memòria es refereix a les instal·lacions de producció fotovoltaica

1.3.3 Normativa

- CTE DB HE5, document basic estalvi d'energia, generació mínima de l'energia elèctrica procedent de fonts renovables

1.3.4 Quantificació de l'exigència

Característiques de l'edifici

ús de l'edifici	ús no residencial privat

S, superfície construïda del edifici, m2	1080,8
Sc, superfície coberta no transitable/conservació, m2	763,1
Soc, superfície ocupada captadors tèrmics, m2	0,00

Criteris per a l'obtenció de la poténcia mínima a instal·lar segons el CTE DB HE 5

Potència mínima i límit en funció de les sup construïdes

La *potencia a instalar* mínima P_{min} será la menor de las resultantes de estas dos expresiones:

$P_1 = F_{pr;el} \cdot S$

$P_2 = 0,1 \cdot (0,5 \cdot S_c - S_{oc})$

donde,

- P_{min} *potencia a instalar* [kW];
- $F_{pr;el}$ factor de producción eléctrica, que toma valor de 0,005 para *uso residencial privado* y 0,010 para el resto de usos [kW/m²];
- S superficie construida del edificio [m²];
- S_c superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación [m²]
- S_{oc} superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos [m²]

potència 1, kW	10,81
potència 2, kW	38,15
potència a instal·lar mínima, kW	10,81

1.3.5 Justificació de l'exigència

1.3.5.1 Potència prevista del generador FV

Característiques captador FV

Mòdul FV seleccionat

captador model	Jasolar JAM72D40 600/LB
captador potència, W	600

Dimensionament del generador FV. Compliment del CTE DB HE5

El mínima dels criteris anteriors

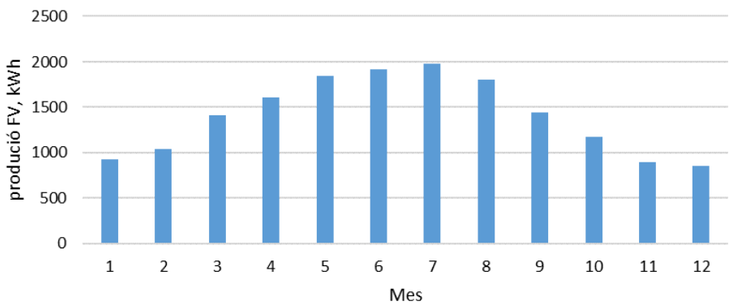
potència mínima	10,81
m2 de vidre fotovoltaic	77
potència instal·lada, kW	10,81

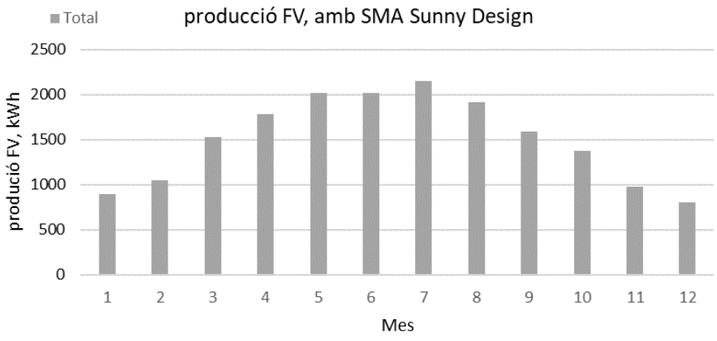
La potència mínima exigida per aquesta normativa són 10,81kW, al projecte es contempla una instal·lació fotovoltaica de 12kW, per tant es compleix amb escreix la potència requerida.

1.3.5.2 Producció fotovoltaica

mes	SMA Sunny Design kWh	PVGIS orientacio SE kWh
gener	890	931
febrer	1051	1039
març	1523	1413
abril	1780	1611
maig	2013	1841
juny	2020	1920
juliol	2147	1978
agost	1915	1801
septembre	1583	1443
octubre	1369	1171
novembre	977	899
desembre	797	851
anual	18065	16897

producció FV, amb PVGIS





1.4 CTE DB HE6 Dotació mínima per a infraestructures de recarrega de vehicles elèctrics

No aplica ja que no es preveu la instal·lació cap zona d'aparcament.

1.5 CTE DB HS3 Qualitat d'aire interior

Aquest apartat queda justificat al capítol de Condicions de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)

1.6 CTE DB HS4 Subministrament d'aigua

1.6.1 Objecte

Justificar que la solució projectada es compleixen els requisits marcats pels CTE i les normatives d'aplicació. Per tant, es pretén garantir que la qualitat de l'aigua, les condicions de subministrament i les estratègies d'estalvi d'aigua són adequades per les activitat que es realitzen i estan conformes a la normativa.

1.6.2 Abast

L'abast d'aquesta memòria es refereix a les instal·lacions d'aigua freda sanitària i aigua calenta sanitària.

1.6.3 Normativa

- CTE DB HS4, subministrament d'aigua

1.6.4 Propietats de la instal·lació

1.6.4.1 Qualitat de l'aigua

El subministrament d'aigua es a partir de la xarxa municipal pel que es suposa que es compleixen els paràmetres de la legislació vigent. Els materials utilitzats per realitzar la instal·lació de subministrament d'aigua són compatibles per aquest us.

1.6.4.2 Protecció contra retorns

Es prenen les mesures necessàries per evitar inversions de flux:

- vàlvula antirretorn a l'entrada de la instal·lació d'aigua freda sanitària
- vàlvula antirretorn a l'entrada de la instal·lació de producció d'ACS
- vàlvula antirretorn a l'omplerta dels circuits hidràulics

1.6.4.3 Condicions mínimes de subministrament

Cabals instantanis mínims segons la taula 2.1 del HS4

Pressions mínimes de 100kPa per a les aixetes comunes amb una pressió màxima de 500kPa. Es preveu un reductor de pressió a l'entrada de la instal·lació per evitar les sobrepressions.

1.6.4.4 Manteniment

Les claus de pas de local humit són accessibles.

La instal·lació la distribució d'aigua és accessible en la majoria del seu recorregut, excepte trams encastat que connecta aparells sanitaris.

1.6.4.5 Senyalització

L'edifici no té punts de consum d'aigua que no estigui destinada a aigua de consum humà.

1.6.4.6 Estalvi d'aigua

Es disposa de comptadors a l'entrada de l'AFS.

Es disposa de dispositius d'estalvi d'aigua a les aixetes de rentaments i cisternes dels inodors.

1.6.5 Dimensionat de la instal·lació

Es segueixen els criteris marcats al punt 4 del CTE HS4. En resum:

- Es dimensiona cada tram de la instal·lació
- Els caudals màxims de cada aparells segons la taula 2.1 del HS4
- Els coeficients de simultaneïtat de cada tram son els següents:
  - Dins de cada local humit i xarxes interiors:

$$K_V = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$$

Kv: coeficient de simultaneïtat

N: nomes d'aparells

  - Pel càlcul de l'escomesa: segons norma UNE 149201:2008, considerant assimilable l'ús d'un poliesportiu

$$Q_C = 0{,}698 \times (Q_t)^{0{,}5} - 0{,}12$$

Qc: cabal simultani

Qt: cabal total instal·lat en el tram considerat

- Velocitat i pressions de càlcul: 1.5m/s i 1.5 kPa/m, valors compatibles amb canonades metàl·liques, termoplàstiques i multicapa.
- Comprovació de la pressió al punt més desfavorable
- Dimensionat de les derivacions a sales humides i ramals finals segons les indicades a la taula 4.2 del HS4 o superior si es requereix per necessitats
- Aïllament tèrmic necessari per evitar condensacions

1.6.6 Construcció

S'executa la instal·lació de subministrament d'aigua seguint la normativa vigent i les normes de bona construcció. A més a més, es seguiran les instruccions de la direcció d'obra i el director d'execució de l'obra.

Les xarxes hidràuliques es realitzaran segons les indicacions dels fabricants dels components que s'instal·lin i els requeriments normatius indicats al CTE.

Pel que fa a la protecció contra la corrosió, la protecció contra les condensacions, les proteccions tèrmiques, les proteccions contra esforços mecànics i les proteccions contra sorolls i la instal·lació d'accessoris (suports, grapes, etc) es seguiran les indicacions del apartat 5.1.1.3 i 5.1.1.4. del HS4.

El muntatge filtres i descalcificadores es realitzarà tal com s'indica al apartat 5.1.4 del HS4 i segons indicacions del fabricant.

Es realitzaran les proves i assajos indicats al apartat 5.2 el HS4 per assegurar el correcte funcionament de la instal·lació.

1.6.7 Productes de la construcció

Els materials utilitzat per les conduccions d'aigua, vàlvules, aïllaments i altres accessoris seran compatibles entre ells mateixos i l'aigua, segons les indicacions del apartat 6 del HS4.

1.6.8 Manteniment i conservació

El cas d'interrupcions de servei o noves postes en marxa es seguiran les indicacions dels punts 7.1 i 7.2 del HS4.

Pel que fa al manteniment de les instal·lacions de aigua de consum humà es seguiran les prescripcions contingudes al RD 565/2003, tal com indica el punt 7.3 del HS4.

1.7 CTE DB HS5 Evacuació d'aigües

1.7.1 Objecte

Justificar que la solució projectada es compleixen els requisits marcats pels CTE i les normatives d'aplicació.

1.7.2 Abast

L'abast d'aquesta memòria es refereix a totes les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials del edifici.

1.7.3 Normativa

- CTE DB HS5, evacuació d'aigües

1.7.4 Sistema proposat

Consta de xarxa separativa amb les següents característiques:

- Xarxa d'aigües pluvials
- Xarxa d'aigües residuals o fecals

A més a més, es recullen els condensats dels climatitzadors i unitat interiors de climatització, que s'aboquen a la xarxa residual o d'aigües pluvials més propera.

1.7.5 Elements que composen la instal·lació

Tancaments hidràulics:

- Sifó individual a piques, rentamans, urinaris i inodors, en general, per tots els aparells sanitaris.
- Totes les recollides de buneres amb sifó individual.
- S'instal·la un sifó general a cada ramal col·lector, anteriorment a la connexió al col·lector municipal. Instal·lat dins una arqueta enregistrable.

Xarxes de petita evacuació:

- Els trams aeris tenen un pendent de 2.5 a 5%
- Piques i lavabos consten de sobreeixidor.

Baixants:

- Nomes hi ha baixants d'aigües pluvials.

Elements de recollida d'aigua:

- Buneres a locals tècnics d'instal·lacions.
- Reixa a la rampa d'entrada.

Col·lectors:

- Els col·lectors penjats nomes són per aigües pluvials
- Els col·lectors enterrats s'instal·len en rasses i amb un pendent del 2%
- Les baixants pluvials es connecten al col·lector pluvial mitjançant una arqueta de peu de baixant enregistrable. Es connecten els tubs directament.

Arquetes enregistrables:

- S'instal·len arquetes enregistrables o registres al inici de tot en tots els col·lectors d'aigües residuals que dona accés al interior de la canalització.

Connexió entre tubs de sanejament enterrat:

- Es connecten mitjançant peces especifiques de la sèrie del tub instal·lat, dins d'arquetes enregistrables i amb un registre que doni accés a dins de la canalització enterrada.

Sistemes de ventilació primària:

- Totes els baixants i col·lectors penjats consten de ventilació mitjançant vàlvules antiolors.

1.7.6 Dimensionat

Segons el criteri del apartat 4 del CTE DB HS5 per a xarxes separatives.

Per les característiques de la instal·lació els diàmetres dels col·lectors estan sobredimensionats respecte els criteris de la normativa.

1.7.6.1 Aigües residuals

Derivacions i sifons individuals segons les taules 4.1 i 4.2 del HS5 o les indicacions del fabricant si són superiors.

Ramals col·lectors segons taula 4.3 del HS5 o superior si les necessitats o requereixen.

Col·lectors horitzontals segons taula 4.5 del HS5 o superior si les necessitats o requereixen.

1.7.6.2 Aigües pluvials

Xarxa de petita evacuació segons apartat 4.2.1 i taula 4.6.

Canalons, baixants i col·lectors segons apartats 4.2.2, 4.2.3 i 4.2.4. i les taules 4.7, 4.8 i 4.9 respectivament, amb els ajustaments al factor f de correcció de la superfície servida per al règim pluviomètric establert per l'apèndix B, per a la zona corresponent. Pendent mínim 1%.

Diàmetre mínim baixants 110mm.

1.7.7 Construcció

S'executa la instal·lació de d'evacuació d'aigües segons la normativa vigent i les normes de bona construcció. A més a més, es seguiran les instruccions de la direcció d'obra i el director d'execució de l'obra.

Per a l'execució dels diferents elements de la instal·lació se seguiran les recomanacions del fabricant dels components que s'instal·lin i els requeriments indicats al punt 5 del HS5, referent a l'execució dels punts de captació, xarxes de petita evacuació, baixants i ventilacions, col·lectors (enterrats i penjats), execució d'elements de connexió i probes per assegurar el correcte funcionament de la instal·lació.

1.7.8 Productes de la construcció

Els materials utilitzat compliran amb els requeriments establerts al punt 6 del HS5

1.7.9 Manteniment i conservació

Es seguiran les indicacions del fabricants dels components instal·lats i del punt 7 del HS5.

1.8 CTE DB SUA3 Seguretat front al risc d'empresonament en recintes

1.8.1 Objecte

Justificar que la solució projectada es compleixen els requisits marcats pels CTE i les normatives d'aplicació.

1.8.2 Abast

L'abast d'aquesta memòria es refereix a la instal·lació de de dispositius d'alarma per a banys adaptats.

1.8.3 Normativa

- CTE DB SUA3, document basic Seguretat d'utilització i accessibilitat, Seguretat front al risc de d'empresonament en recintes

1.8.4 Prestacions del sistema instal·lat

Transmissió de sol·licitud d'assistència a un punt de control.

El punt de control ha de saber de quin bany s'envia la sol·licitud en cas d'haver-ni més d'un.

El sistema ha de permetre que l'usuari que demana assistència comprovi que aquesta ha estat rebuda al punt de control o que es perceptible en un lloc de pas de persones.

1.8.5 Elements del sistema

S'instal·la un sistema d'alarma amb indicadors acústics i visuals per a crida d'assistència, format pels següents elements:

- Mecanisme d'accionament per a sol·licitud d'assistència i activació d'alarma: tirador instal·lat a l'interior del bany. Ha de ser un mecanisme adaptat.
- Mecanisme polsador reset per anul·lació d'alarma: instal·lat al interior del bany
- Visor òptic i acústic: instal·lat sobre la porta del bany adaptat.
- Control d'alarma amb display (per visualització del bany on es produeix l'alarma); avis acústic i visual, bateria i font d'alimentació

1.9 CTE DB SUA4 Seguretat front al risc causat per la il·luminació inadequada

1.9.1 Objecte

Justificar que la solució projectada es compleixen els requisits marcats pels CTE i les normatives d'aplicació.

1.9.2 Abast

L'abast d'aquesta memòria es refereix a la instal·lació d'enllumenat normal.

1.9.3 Normativa

- CTE DB SUA4, document basic Seguretat d'utilització i accessibilitat, Seguretat front al risc de d'empresonament en recintes

1.9.4 Enllumenat normal en zones de circulació

En les zones de circulació es garanteix més de 100lux.

1.9.5 Enllumenat d'emergència

S'instal·la enllumenat d'emergència a les zones indicades al CTE;

- En el conjunt del recinte en general
- Els recorreguts d'evacuació des de l'origen fins al espai exterior segur
- A passadissos que condueixen al exterior i zones generals del edifici.
- Els locals que tenen els equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendi i els de risc especial
- Els banys generals
- Els llocs on s'ubiquen quadres de distribució elèctrica
- Les senyals de seguretat
- Els itineraris accessibles

La instal·lació assegurar 1 lux a les vies d'evacuació i 5 lux on hi ha equips d'extinció i protecció contra incendi i quadres elèctrics.

1.10 CTE DB SUA8 Seguretat front el risc causat per l'acció del llamp

1.10.1 Necessitat de parallamps

S'adjunta el càlcul realitzat pel fabricant Ingesco, que segons CTE DB SUA-8 es justifica la necessitat de parallamps segons la superfície de captació:

Características de la estructura

(Ng) Densidad de impactos de rayo sobre el terreno	4 Impactos/año, km^2
(C1) Situación de la estructura	Rodeada - Estructuras altas(0,5)
(C2) Coeficiente de la estructura	Tejado Inflamable y estructura Inflamable
(C3) Contenido de la estructura	Otros(1)
(C4) Ocupación de la estructura	Uso Público, Sanitario, Comercial, Docente(3)
(C5) Consecuencias sobre el entorno	Resto de estructuras(1)

Determinación de eficacia requerida

(Ae) Superficie de captura de la estructura aislada	14177.4334
(Ne) Frecuencia esperada de impacto de rayo	0.0284
(Na) Frecuencia aceptable de impacto de rayo	0.0006
(E) Eficacia requerida	0.9784

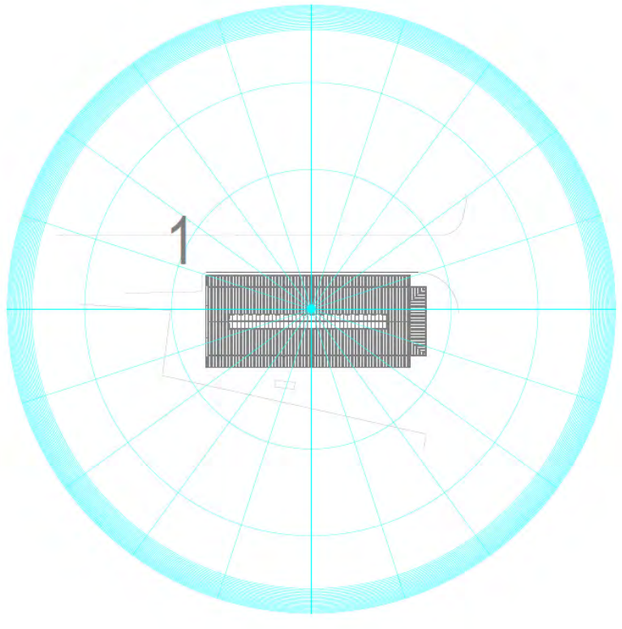
Nivel de proteccion II

Al ser la frecuencia esperada de impactos de rayos Ne (0.0284) mayor que la frecuencia aceptable Na (0.0006), **es necesario y obligatorio** disponer de un sistema de protección contra el rayo.

1.10.2 Justificació SUA 8: Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp

Es projecte la instal·lació d'un parallamps amb un nivell de protecció 1 i un radi de protecció de 80m.

A la següent imatge es pot veure com el radi de curvatura cobreix tot l'edifici, amb el parallamps instal·lat al badalot.



1.11 Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)

1.11.1 Objecte

Justificar que la solució projectada es compleixen els requisits establers per les normatives d'aplicació.

1.11.2 Abast

L'abast d'aquesta memòria es refereix a la instal·lació interior de baixa tensió.

1.11.3 Normativa

- RD 842/2002 del 2 d'Agost de 2002, REBT Reglament electrotècnic de baixa tensió, amb les actualitzacions posteriors i les instruccions tècniques complementaries ITC
- Normes UNE d'aplicació.
- Norma UNE 21186:2011, Protecció contra els llamps
- CTE DB SUA 8. Seguretat d'us i accessibilitat. Seguretat contra el risc causat per l'acció d'un llamp
- Normes tècniques particulars de les empreses distribuïdores d'energia en baixa tensió.

1.11.4 Aspectes generals

1.11.4.1 Projecte de legalització i classificació de la instal·lació

Segons la ITC-BT-4, apartat 3.1, la instal·lació objecte es classifica com:

- Grup C. Corresponent a locals mullats (Potència superior a 10kW)
- Grup I. Corresponent a locals de pública concurrència (sense límit de potència)

És necessari projecte de legalització ja que ens trobem en un edifici de pública concurrència.

1.11.4.2 Inspecció i classificació de la instal·lació

Segons la ITC-BT-5, apartat 4.1, la instal·lació objecte es classifica com:

- Grup B. Local de pública concurrència

Requereixen d'inspecció inicial tots els casos anteriors.

Segons la ITC-BT-5, apartat 4.2, les instal·lacions del grup B són objecte d'inspeccions periòdiques cada 5 anys per part d'un organisme de control autoritzat.

Tanmateix, el titular de la instal·lació ha de contractar un servei de manteniment per part d'una empresa instal·ladora autoritzada de categoria bàsica.

1.11.5 Subministrament elèctric.

- Subministrament normal
  - Potència màx, kW: 87
  - Fusibles CGP, A: segons companyia
  - Tensió, V: 400V
  - Escomesa: soterrada
- Subministrament de reserva:
  - Potència màx, kW: 13,85
  - Fusibles CGP, A: segons companyia
  - Tensió, V: 400V

1.11.6 Instal·lació d'enllaç

Es realitza segons els indicacions de les normes particulars de companyia i de les següents ITC:

- ITC BT 12 Esquemes
- ITC BT 13 CGP
- ITC BT 14 LGA
- ITC BT 15 DI

- ITC BT 16 Comptadors
- ITC BT 17 ICP

Les característiques estan descrites a la memòria descriptiva.

1.11.7 Proteccions elèctriques

Es realitzen segons les indicacions i requeriments de la:

- ITC BT 22 Protecció contra sobreintensitats
- ITC BT 23 Protecció contra sobretensions
- ITC BT 24 Protecció contra els contactes directes i indirectes.
- ITC BT 28 Locals de pública concurrència

Tots els quadres tenen un interruptor general magnetotèrmic que permet la desconnexió en càrrega del quadre.

Totes les línies terminals i línies a subquadres incorporen:

- protecció magnetotèrmica , per protegir contra sobreintensitats : interruptor magnetotèrmic de carril DIN segons el cas, adequat a la secció de la línia i potència de les càrregues que alimenten.
- protecció diferencial, per a protecció contra contactes indirectes: amb blocs diferencials o relés diferencials segons el cas.

La protecció contra contactes directes es fa mitjançant protecció per aïllament de parts actives, per mitjà de barreres o evolvents, per mitjà d'obstacles i per posada fora de l'abast per allunyament. Totes les mesures anteriors serveixen per evitar que les persones alienes al personal de manteniment tinguin accés a les parts actives de la instal·lació. A més, a les línies que alimenten subquadres s'instal·la un diferencial.

Tots els diferencials són selectius amb el que tenen aigües avall.

1.11.8 Instal·lacions interiors: canalitzacions i conductors

Es realitzen segons les indicacions i requeriments de les següents ITC:

- ITC BT 19 Instal·lacions interior o receptores. Prescripcions generals
- ITC BT 20 Sistemes d'instal·lació
- ITC BT 21 Tubs i canals protectores
- ITC BT 28 Locals de pública concurrència

1.11.8.1 Prescripcions generals

Segons la ITC-BT 19, la instal·lació interior té origen a la sortida del transformador.

1.11.8.2 Caigudes de tensió

Les caigudes de tensió màximes admissibles són:

- Enllumenat: 4.5%
- Altres usos: 6.5%

La secció del neutre és igual a les de les fases en cas que no és justifiqui el contrari.

1.11.8.3 Intensitat màximes admissibles

Segons les indicades a la ITC BT 19 punt 2.2.3, corresponents a la norma UNE-HD 60.364-5-52:2014. El reglament cita la norma UNE 20.460-5-523, la qual ha sigut substituïda per la norma citada anteriorment, al BOE n71 del 24 de març de 2015.

1.11.8.4 Conductors de protecció

Les seccions dels conductors de protecció són les indicades a la taula 2 de la ITC-BT-19 apartat 2.3.

1.11.9 Presa a terra

Es realitza segons les indicacions i requeriments de la ITC BT 18 Instal·lacions de presa de terra.

Totes les línies tenen conductor de protecció. Es connecten a terra, mitjançant una xarxa equipotencial, totes les masses susceptibles de quedar en tensió (estructura mancada sostre, portes metàl·liques, estructures metàl·liques, xassís d'equips, baranes, etc).

Els conductors de protecció es connecten al born general del quadre elèctric corresponent.

Les seccions dels cablejats són segons les indicacions de la ITC BT 18.

1.11.10 Receptors

Es realitzen segons les indicacions i requeriments de les següents ITC:

- ITC BT 44 Receptors per enllumenat
- ITC BT 47 Motors

Els receptors d'enllumenat garanteixen un factor de potencia de 0.9 i es preveu una majoració de la potència de 1,8 per al càlcul de la línia elèctrica.

Per als receptors de tipus motor les seccions dels conductors estan dimensionats per una intensitat no inferior al 125% de la intensitat del motor a plena càrrega.

A part hi ha altres receptors com endolls, equips de petita potencia (sistemes de control, Rack, etc), ventiladors de petita potencia, etc.

1.11.11 Instal·lació de generació baixa tensió amb generador fotovoltaic

L'edifici consta d'una instal·lació de producció fotovoltaica que té 12Kw de potència màxima admissible.

1.11.11.1 RD 244/2019, autoconsum d'energia elèctrica.

Modalitat

Modalitat de subministrament amb autoconsum amb excedents acollida a compensació

Permet l'autoconsum de l'energia produïda per la instal·lació fotovoltaica, injectar a xarxa l'energia sobrant en el moment que la instal·lació produeixi més que la consumida, i acollir-se al mecanisme de compensació simplificada d'excedents.

La instal·lació no sobrepassa els 100kW.

Equip de mesura

El RD 244/2019 a l'article 10, punt 2 s'indica que com a cas general els consumidors acollits a qualsevol modalitat d'autoconsum només han de disposar d'un equip de mesura bidireccional en el punt frontera.

1.11.11.2 ITC BT 30. Instal·lacions en locals de característiques especials

S'aplica ITC-BT-30 apartat 2 Instal·lacions en locals mullats, ja que es d'aplicació a totes les instal·lacions interiors es que troben a la intempèrie.

Totes les canalitzacions són estanques.

El quadre elèctric fotovoltaic (QFV) consta d'un tipus de protecció mínim IPX5.

S'instal·la un dispositiu de protecció per cada inversor.

1.11.12 ITC BT 40. Instal·lacions generadores de baixa tensió

1.11.12.1 Classificació de la instal·lació

La instal·lació projectada es classifica, segons el seu funcionament (definit a la ITC BT 40 apartat 2):

- Tipus C: instal·lacions generadores interconnectades: les que normalment treballen en paral·lel a la xarxa de distribució pública.

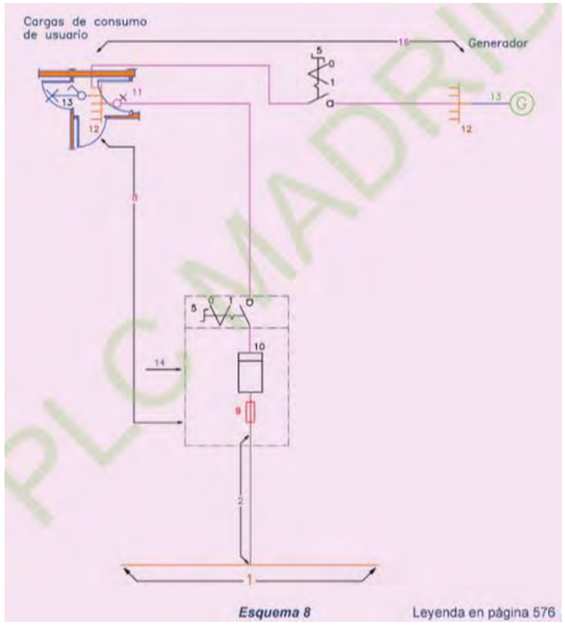
1.11.12.2 Condicions de connexió segons el REBT, ITC-BT-40

Característiques:

- Tensió, V 400/230
- Potència, kVA: 12
- Protecció de sobretensions.

Instal·lació de gernació fotovoltaica

Segons la guia tècnica de la ITC-BT-40, la instal·lació correspon al esquema 8, classificat com 4.3.A.2.2.1.1.1 Mètode de mesura bidireccional, connexió al DGMO o CMP.



Leyenda	
Instalaciones receptoras	Instalaciones generadoras
1. Red de distribución	1. Red de distribución
2. Acometida	2. Acometida
3. Caja general de protección (CGP)	3. Caja general de protección (CGP)
4. Línea general de alimentación (LGA)	4. Línea general de conexión (LGC)
5. Interruptor general de maniobra (IGM)	5. Interruptor general de maniobra (IGM)
6. Caja de derivación	6. Caja de derivación
7. Centralización de contadores (CC)	7. Centralización de contadores (CC)
8. Derivación individual (DI)	8. Línea individual del generador (LIG)
9. Fusible de seguridad	9. Fusible de seguridad
10. Contador	10. Contador
11. Caja para interruptor de control de potencia (ICP)	11. Caja para interruptor de control de potencia (ICP)
12. Dispositivos generales de mando y protección (DGMP)	12. Dispositivos de mando y protección interiores (DPI)
13. Instalación interior	13. Equipo generador-inversor (GEM)
14. Conjunto de protección y medida (CPM)	14. Conjunto de protección y medida (CPM)
	15. Conmutador de conexión red/generador con sistema de sincronismo
	16. Tramo de la conexión privada (TCP)

Segons aquest esquema, nomes hi ha una escomesa, un comptador de companyia i una DI fins al quadre elèctric general.

1.11.12.3 Càlcul de seccions

Les seccions es calculen segons ITC BT 40, amb un coeficient de majoració de 1,25 per les intensitats nominal i una caiguda de tensió no superior a 1.5% de caiguda de tensió màximes, segons Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión 842/2002

1.11.13 Local de pública concurrència

S'aplica la ITC BT 28.

1.11.13.1 Afectacions general

- Alimentació dels serveis de seguretat:

  L'edifici conté un local d'espectacles, i per tant necessita d'un subministrament complementari o de seguretat, concretament un subministrament de socors, amb un mínim d'un 15% de la potencia total contractada.
- Enllumenat d'emergència:

  Entra en funcionament en cas de fallada del subministrament elèctric. En el següent aparat s'explica amb més detall.
- Quadres elèctrics: el quadre general, esta en espais o armaris tècnic que no tenen accés al públic, les línies de més de 16A s'alimenten directament des de quadres elèctrics, cada línia consta de dispositius de comandament i protecció necessaris i amb placa identificadora
- Enllumenat normal: com a mínim hi ha tres línies o més per a enllumenat, respecte el total de lluminàries instal·lades.
- Les canalitzacions es realitzen segons la ITC BT 19 i 20.
- Cables amb una reacció al foc mínima Cca-s1b,d1,a1.
- Cables que alimenten circuits de seguretat de tipus AS+, que poden mantenir el servei durant l'incendi

1.11.13.2 Enllumenat d'emergència

Segons la ITC-BT-28 locals de publica concurrència l'enllumenat d'emergència té la funció d'enllumenat de seguretat.

Es realitza amb lluminàries autònomes no permanents, garanteixen una hora d'autonomia i entren en funcionament quan la tensió cau per sota del 70% de la nominal.

Es compleixen les següents requeriments segons la funció a realitzar:

- Enllumenat d'evacuació:
  - Permet reconèixer i utilitzar les rutes d'evacuació
  - Es garanteix 1lux al terra als recorreguts d'evacuació
  - Es garanteix 5lux per identificar els punts de servei contra incendis i quadres de distribució
  - Funcionament durant una hora
- Enllumenat ambient o antipànic
  - Permet identificar i accedir a les rutes d'evacuació
  - Es garanteix 0.5lux en tot l'espai
  - Es garanteix una uniformitat entre la il·luminancia màxima i mínima menor a 40 (uniformitat 0,025)
  - Funcionament durant una hora
- Enllumenat de zones d'alt risc: en aquest projecte no n'hi ha.

Els llocs on hi ha enllumenat d'emergència es pot veure als plànols i als estudis lumínics. Es compleix amb els requisits de la ITC BT 28 apartat 3.3.1 i del CDTE DB SI.

1.12 Especificació particular d'Endesa NRZ105

1.12.1 Objecte

Definir els esquemes de connexió de les instal·lacions de la instal·lació de generadora de baixa tensió d'autoconsum fotovoltaic segons les especificacions de la NRZ105.

També es justifica que es compleix amb els elements de protecció, presa de terra i condicions generals de producció que indiquen les especificacions.

1.12.2 Abast

Instal·lació de generació fotovoltaica i consums associats.

1.12.3 Normativa

- RD 842/2002 del 2 d'Agost de 2002, REBT Reglament electrotècnic de baixa tensió, amb les actualitzacions posteriors i les instruccions tècniques complementaries ITC
- NRZ105 Instalaciones de enlace conectadas a la red de distribución. Generadores en Baja Tensión
- NRZ103 Especificaciones Particulares para Instalaciones de enlace conectadas a la red de distribución. Consumidores en BT
- Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum de generació elèctrica.

1.12.4 Prestacions del sistema i modalitats d'autoconsum

Segons el RD 244/2019, es defineix l'autoconsum com:

> l) Autoconsumo: De acuerdo con lo previsto en el artículo 9.1 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, se entenderá por autoconsumo, el consumo por parte de uno o varios consumidores de energía eléctrica proveniente de instalaciones de producción próximas a las de consumo y asociadas a los mismos.

En el cas que la instal·lació de generació tingui com a instal·lació associada només el al propi edifici, es tracta un autoconsum individual.

Els equips proposats (elements de mesura, camp fotovoltaic, inversor, proteccions etc) estan pensats per fer un autoconsum individual.

La NRZ105 desenvolupa varis possibles esquemes segons el cas, seguint els esquemes que indica la guia del REBT ITC 40. En aparats posteriors s'indiquen els esquemes previstos a la instal·lació projectada.

1.12.5 Condicions generals de connexió

El punt de connexió es troba al quadre general de proteccions de l'edifici.

1.12.6 Proteccions generals de la instal·lació de generació

- Interruptor general de maniobra (IGM) que permet a EDE desconnectar la instal·lació de generació FV. Aquest interruptor és el ICP o seccionador de la TMF10. Aquest interruptor també desconnectaria el subministrament elèctric normal de tot l'edifici.
- Interruptor diferencial de classe A i 30mA
- IGA dimensionat a la intensitat màxima prevista
- Proteccions de màxima i mínima freqüència i màxima i mínima tensió. Les integra el inversor que és qui controla aquests paràmetres. En cas necessari, pot activar un relé d'emissió per fer saltar el IGA.
- Protecció contra sobretensions transitòries, instal·lades tant a la part d'alterna com a la part de continua de la instal·lació generadora
- Dispositiu de no abocament: no és necessari ja que el mode d'autoconsum és amb excedents. Tot i això, la instal·lació prevista incorpora un control d'aquest tipus que s'utilitza per capar la potencia del inversor a 100kW, doncs l'inversor té una potència nominal de 110kW.
- Protecció anti illa: la incorpora el inversor. L'inversor és un inversor de xarxa, és a dir, només pot funciona si la xarxa a la que aboca l'energia té tensió.

1.12.7 Posada a terra de la instal·lació generadora de BT

Segons la Guia de la NRZ105, les masses de la instal·lació generadora (estructura dels mòduls FV, canalitzacions, etc) poden estar connectades a la presa de terra del edifici o finca on es situa la instal·lació de generació.

Per tant, no es realitza una presa de terra independent per les masses de la instal·lació de generació.

En qualsevol cas, el règim de neutre és TT i es garanteix que la presa de terra de les masses de la instal·lació és independent a la presa de terra del neutre de la xarxa de distribució de companyia.

1.12.8 Esquemes i estructura general de les connexions a xarxa

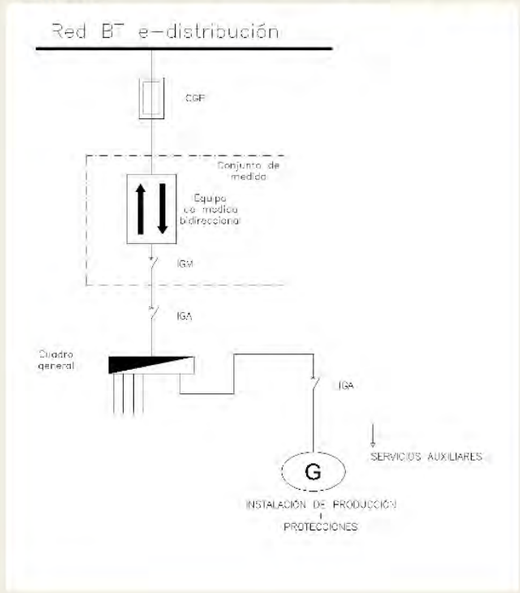
A continuació es mostren els esquemes tipus que es proposen per aquesta instal·lació en cada cas, en base als esquemes de la NRZ105. Els espais i equips s'han dissenyat per seguir amb aquests esquemes tipus.

Instal·lacions d'autoconsum pròximes a la xarxa interior i amb autoconsum individual amb excedents:

INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO PRÓXIMAS DE RED INTERIOR	
AUTOCONSUMO INDIVIDUAL SIN EXCEDENTES	
CONEXIÓN EN CIRCUITO INDEPENDIENTE INTERIOR DE UN SUMINISTRO INDIVIDUAL	ESQUEMA 4
CONEXIÓN EN CIRCUITO INDEPENDIENTE INTEROR DE UN SUMINISTRO CENTRALIZADO	ESQUEMA 5
AUTOCONSUMO INDIVIDUAL CON EXCEDENTES	
CONEXIÓN EN CIRCUITO INDEPENDIENTE INTERIOR DE UN SUMINISTRO INDIVIDUAL	ESQUEMA 6
CONEXIÓN EN CIRCUITO INDEPENDIENTE INTEROR DE UN SUMINISTRO CENTRALIZADO	ESQUEMA 7
CONEXIÓN EN DERIVACIÓN INDIVIDUAL DE UN SUMINISTRO INDIVIDUAL	ESQUEMA 8
CONEXIÓN EN CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES	ESQUEMA 9

ESQUEMA 6. INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO PRÓXIMA DE RED INTERIOR.

- **AUTOCONSUMO INDIVIDUAL CON EXCEDENTES.**
  - **CONEXIÓN EN CIRCUITO INDEPENDIENTE INTERIOR DE UN SUMINISTRO INDIVIDUAL.**



AN **16. Annex solar**

Carbonell Dalmases i cia SRC · nif: C62355623
derzu@quadrant12.com · T- 34 936745559
Pg. del Vapor Gran, 29, P2-B 08221 Terrassa
C. de la Mercè 55, B2 25100 Almacelles Lleida

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella
Separata CTE HE5

CTE DB HE5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.

2025-07-29

Índex

1. Dades generals 3
1.1. Identificació del projecte 3
1.1.1. Títol del projecte 3
1.1.2. Titular de l'establiment 3
1.1.3. Ubicació del projecte 3
1.2. Agents del projecte 3
1.2.1. Tècnic projectista 3
2. Memòria descriptiva 4
2.1. Objecte del projecte i descripció de l'activitat 4
2.1.1. Objecte 4
2.1.2. Abast 4
2.2. Descripció de l'edifici i activitat 4
2.2.1. Edifici 4
2.2.2. Activitat 4
2.2.3. Ubicació respecte edificis i establiments veïns 4
2.2.4. Usos i superfícies 4
2.2.5. Descripció de la instal·lació fotovoltaica 4
3. Memòria justificativa 7
3.1. Normativa 7
3.2. Exigència normativa 7
3.2.2. Justificació del CTE HE5 8
3.2.3. Dimensionat segons normativa municipal 8
3.2.4. Estudi del potencial generador 8
3.2.5. Camp fotovoltaic 8
3.2.6. Afectació d'ombres 9
3.3. Justificació de l'exempció parcial 9
3.4. Integració arquitectònica 9
3.5. RD 244/2019, autoconsum d'energia elèctrica. 9
3.5.1. Modalitat 9
3.5.2. Equip de mesura 9
3.6. Reglament electrotècnic de baixa tensió 9
3.6.1. ITC BT 30. Instal·lacions en locals de característiques especials 9
3.6.2. REBT. ITC-BT-40. Instal·lacions generadores de baixa tensió. 9
3.7. NRZ105. Instal·lacions privades generadores. 10
4. Fitxa quips 11
5. Plànols i esquemes 12

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella
Separata CTE HE5

CTE DB HE5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.

1. Dades generals

1.1. Identificació del projecte

1.1.1. Títol del projecte

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella. Separata CTE HE5
CTE DB HE5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

1.1.2. Titular de l'establiment

Nom:	Ajuntament de Calella
CIF:	P-0803500H
Direcció:	Plaça de l'Ajuntament. 08370 Calella, Barcelona.
Nom representant:	
DNI representant:	
Càrrec:	
Correu:	

1.1.3. Ubicació del projecte

Direcció:	Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.
Coordenades UTM:	41.61661437223945, 2.660340295376149
Referencia cadastral:	1774501DG7017S0001XH

1.2. Agents del projecte

1.2.1. Tècnic projectista

Nom:	Jaume Balañá Lladó
DNI:	78083549K
Direcció:	Passeig de Vapor Gran, 29, 2ª,oficina B, Terrassa
Correu:	jbalanya@quadrant12.com
Telèfon:	93-674-55-59
Col·legi professional:	Col·legi enginyers industrials de Catalunya, nº col·legiat 11110

Terrassa, 2025-04-14

Jaume Balañá Lladó
enginyer industrial col·legiat 11110

Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella
Separata CTE HE5

CTE DB HE5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.

2. Memòria descriptiva

2.1. Objecte del projecte i descripció de l'activitat

2.1.1. Objecte

Justificar el compliment del HE5, producció d'energia fotovoltaica.

2.1.2. Abast

Plantejament de la implantació dels mòduls fotovoltaics.

Càlcul de la potència pic del camp fotovoltaic i estimació de producció anual.

No correspon a aquest projecte la definició completa de la instal·lació, la selecció d'inversors, càlcul de cablejat, definició d'esquemes elèctrics, etc. La definició completa de la instal·lació es realitzarà en el projecte executiu.

2.2. Descripció de l'edifici i activitat

2.2.1. Edifici

La nova activitat s'implanta en una nau d'una planta que actualment es el Mercat de Calella.

L'edifici està situat en la cantonada de la plaça U d'octubre, c/de Sant Joan, c/ de Sant Jaume.

El projecte reconeix el valor patrimonial i prioritza la conservació dels elements que les caracteritzen.

En planta baixa es proposa la continuïtat urbana entre les dues façanes principals i els espais interiors i exteriors, tal que l'edifici es pot travessar des d'un accés a l'altre creant una seqüència urbana que comunica la futura plaça del mercat -la nova plaça interior- la plaça u d'octubre. Això s'aconsegueix situant en els laterals els sistemes de circulació vertical i espais de suport, i alliberant el centre per tal de maximitzar la percepció espacial interior.

El programa d'activitats (de gran i petit format) es resol en caixes compactes que s'insereixen en el contenidor històric. En planta baixa les noves caixes recreen les antigues parades laterals i en planta primera les activitats de gran format es formalitzen com dos volums que 'floten' sobre la plaça.

A la planta baixa trobem l'espai central que es divideix entre una zona polivalent, un espai expositiu i el vestíbul. Al laterals trobem diferents sales com camerinos, sala de control, despatxos, aules, cambres de banys, sales tècniques i el nucli de comunicació vertical.

A la planta primera trobem una zona més docent amb aules de cuina, de manualitats i d'activitat física, aula tipus seminaris amb lavabos, magatzems i un espai expositiu.

Per a la comunicació vertical existeix un ascensor i una escala.

2.2.2. Activitat

Activitat de pública concurrència equivalent a un centre cívic amb zones de formació, administratives i d'esbarjo com l'espai central de planta baixa.

2.2.3. Ubicació respecte edificis i establiments veïns

Es tracta d'un edifici aïllat a una distancia aproximada de 3,9m de l'edifici més proper.

2.2.4. Usos i superfícies

La següent taula indica les superfícies construïdes distribuïdes per plantes:

nivell	ref	planta	S construida m2
1		baixa	726,10
2		primera	354,70
		total edifici	**1080,80**

2.2.5. Descripció de la instal·lació fotovoltaica

Els principals components de la instal·lació són:

- Mòduls fotovoltaics, estructura de suport
- Inversors

- Quadre elèctric de generació fotovoltaica
- Proteccions corrents alterna al quadre general de baixa tensió
- Distribució elèctrica
- Sistema de comptatge d'energia i monitorització de la instal·lació

2.2.5.1. Generador fotovoltaic

Es situa a la coberta de l'edifici.

Els mòduls fotovoltaics s'instal·len sobre la mateixa estructura de coberta, que té una incilanció de 21º.

S'instal·len paral·lels a la façana del carrer Sant Jaume.

Les característiques principal del generador fotovoltaic:

Camp de captadors:

- 20 mòduls
- Instal·lats sobre estructura de la coberta i amb inclinació de 21º respecte l'horitzontal
- Orientació sud-est
- Potència total del camp de captadors (costat DC), kWp: 12

Inversor:

- Un inversor de 12kVA

Mòduls fotovoltaics

Es projecta la instal·lació amb mòduls fotovoltaics integrats a la coberta. Les característiques principals es definiran al projecte executiu.

Estructura de suport

Estructura de suport amb perfils metàl·lics sobre la estructura de la coberta.

Espais de manteniment

Els grups de panells estan separats per permetre l'accés a tots els mòduls per a operacions de manteniment, neteja o substitució.

També es deixa espai pel pas de personal a les diferents zones de la coberta.

S'instal·la una línia de vida per a poder dur a terme les operacions de manteniment, neteja o substitució.

Inversor

S'instal·la un inversor de 12kW.

Distribució de corrent continu

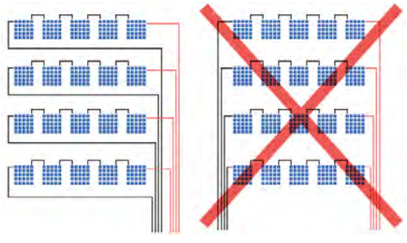
Canalitzacions

La distribució de cablejat de corrent continu es realitza mitjançant tubs de plàstic rígid.

Cablejat

El cable és amb conductor de coure estanyat, flexible, classe 5, d'alta durabilitat amb temperatura màxima de 120ºC i apte per a la instal·lació a la intempèrie, amb aïllament de compost reticulat lliure d'al·lògens i coberta del mateix material. No propagador de la flama ni l'incendi i la baixa opacitat de fums. Amb tensió continua de 1.5kV. Del tipus H1Z2Z2-K (per exemple, Prysmian Prysun) o equivalent.

Els grups de cables amb igual polaritat s'instal·len al mateix tub. No s'accepten distribució que originen grans bucles i separacions entre els cables de polaritat diferent:



Configuració dels strings i connexió als inversors

Es definirà al projecte executiu.

2.2.5.2. QFV. Quadre elèctric fotovoltaica, corrent continu

Aquest quadre consta dels elements necessaris per rebre els strings del costat de continua i instal·lar-ne la protecció, permetent també la desconnexió completa del campo de captadors. Format per:

- Fusibles gPV i seccionador per cada string
- Proteccions contra sobretensions a cada string de tipus 1+2

2.2.5.3. Distribució de cablejat de corrent altern. Línia general fotovoltaica

És la línia que uneix el quadre de generació fotovoltaica (quadre elèctric fotovoltaic), amb el punt de connexió amb la xarxa, situat al quadre general.

Es tracta d'un circuit independent de la resta de circuits de la instal·lació.

Canalització

El recorregut per l'interior de l'edifici és de safata perforada o de reixeta.

Cablejat

El cable és conductor de coure, flexible, classe 5, temperatura màxima de 90ºC, amb aïllament de XLPE i coberta amb material lliure d'al·lògens. No propagador de la flama ni l'incendi i la baixa opacitat i l'emissió de fums. Amb tensió continua de 0.6/1000kV. Amb classe de reacció al foc (CPR) Cca-s1b, d1, a1. De tipus RZ1-K(AS) 0.6/1kV. o equivalent.

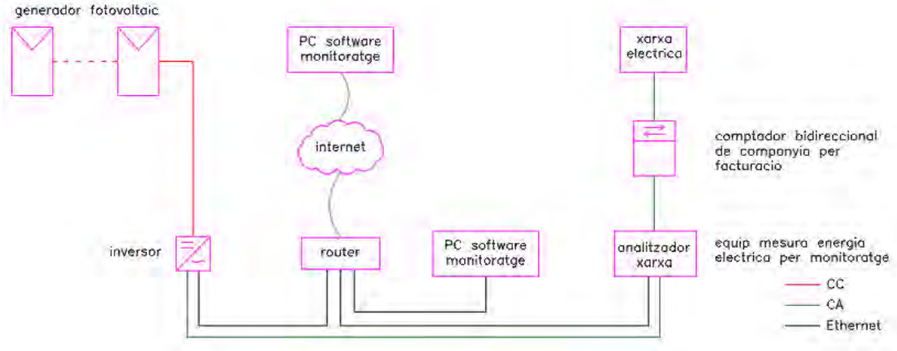
2.2.5.4. Proteccions elèctriques al quadre general i punt de connexió

El punt de connexió amb la instal·lació de baixa tensió està al quadre general, amb una línia independent i única per la instal·lació fotovoltaica, és a dir, que no es comparteix amb cap altra càrrega de la instal·lació.

Únicament consta d'un interruptor en càrrega o magnetotèrmic, amb la funció de tallar el subministrament fotovoltaic des del quadre. Les proteccions es troben al quadre de FV de costat altern.

2.2.5.5. Comptatge de l'energia i monitorització de la instal·lació

S'instal·la un analitzador de xarxa, aigües a baix del interruptor general, que permet mesurar l'energia injectada a la xarxa i l'energia consumida de la xarxa de distribució (mesura bidireccional). L'analitzador de xarxa, proporcionat pel fabricant de l'inversor, es connecta a la xarxa (Ethernet) de la instal·lació. Per permetre conèixer l'energia generada es connecta l'inversor a la xarxa (Ethernet). Amb un ordinador, connectat a la xarxa local o a través d'internet, i mitjançant el *software* proporcionat pel fabricant, es pot visualitzar la producció d'energia fotovoltaica i el consum o injecció a xarxa en temps real i historial històric. A part del sistema de monitorització de la instal·lació, la companyia subministradora mesura amb un comptador bidireccional, l'energia consumida i injectada per a la facturació.



Forma part del sistema de monitorització energètica del edifici.

Els inversors es connecta a la plataforma del fabricant mitjançant internet.

A banda del sistema de monitorització de la instal·lació, la companyia subministradora mesura amb un comptador bidireccional l'energia consumida i injectada per a la facturació.

2.2.5.6. Protecció contra contactes directe i indirectes

Es garanteix la protecció contra contactes directes de les parts actives ja que tots els conductors estan aïllats amb (XLPE 0.6/1kV), protegint mecànicament els cables (amb safates o amb tubs) i fent-ne inaccessibles les connexions excepte per personal autoritzat. A més, tots els sistemes exposats a la intempèrie tenen un nivell de protecció mínim IP54. La protecció contra contactes indirectes es garanteix posant a terra tots els elements metàl·lics de la instal·lació. A més, s'instal·la un diferencial a la capçalera de la línia fotovoltaica.

2.2.5.7. Presa de terra

Es connecten a terra l'estructura de suport dels mòduls fotovoltaics, envoltant metàl·lica dels mòduls, xassís dels inversors, safata metàl·lica, quadres elèctrics i altres elements metàl·lics susceptibles de quedar en tensió. En cas d'existir safata metàl·lica, aquesta va traçada amb un conductor de coure nu de 16mm2 per garantir la continuïtat de la terra. A aquest conductor es connecten els cables de terra dels mòduls i la seva estructura, quadres elèctrics, xassís dels inversors, etc. i són de 4mm2 de Cu aïllat. La presa de terra es connecta dins del quadre elèctric fotovoltaic (QFV) amb el conductor de protecció de la línia fotovoltaica fins a connectar amb la terra general de l'edifici al quadre general

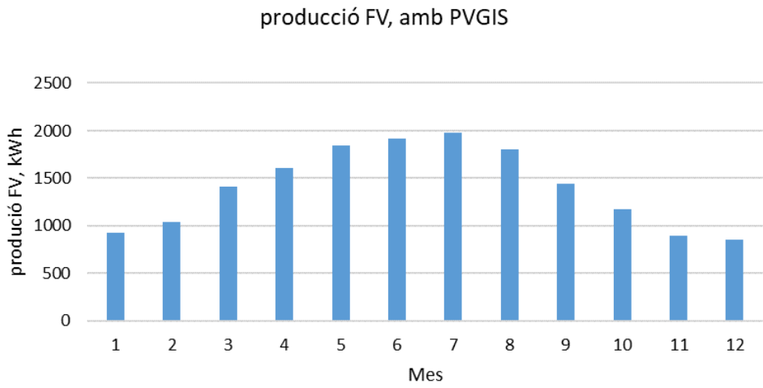
2.2.5.8. Producció fotovoltaica

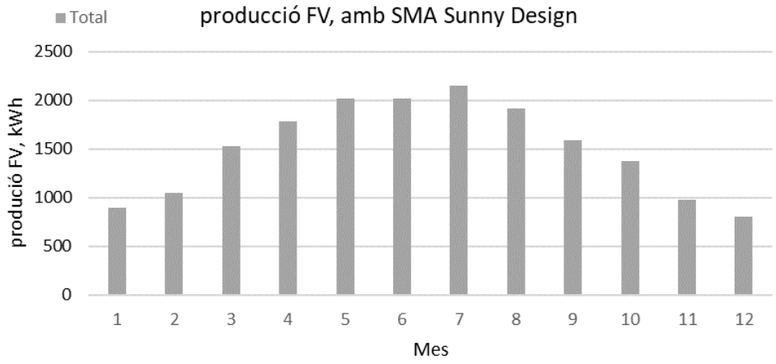
S'estima la producció fotovoltaica amb el software Sunny Desing, tenint en compte les ombres. També s'estima amb el PVGIS.

producció FV instal·lació proposada

mes	SMA Sunny Design	PVGIS orientacio SE
	kWh	kWh
gener	890	931
febrer	1051	1039
març	1523	1413
abril	1780	1611
maig	2013	1841
juny	2020	1920
juliol	2147	1978
agost	1915	1801
septembre	1583	1443
octubre	1369	1171
novembre	977	899
desembre	797	851
anual	18065	16897

PV GIS:





Ajuntament de Calella

Rehabilitació del mercat municipal per a Centre Cívic de Calella
Separata CTE HE5

CTE DB HE5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

Carrer Sant Jaume, 130. 08370 Calella, Barcelona.

3. Memòria justificativa

3.1. Normativa

Normativa estatal:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les seues instruccions tècniques i normes UNE d'aplicació.
- Real Decret 244/2019 (RD Autoconsum), de 5 d'abril, pel que es regulen les condicions adminsitratives, técniques i económiques de l'autoconsum de l'energia eléctricca
- Codi tècnic de l'Edificació, en especial el HE5

Normativa de companyies subministradores

- Especificació particular d'Endesa Distribució Elèctrica: NRZ105 Instal·lacions d'enllaç connectades a la xarxa de distribució, Generadors en baixa tensió.

3.2. Exigència normativa

Captador fotovoltaic proposat:

Mòdul fotovoltaic. Característiques principals

marca i model	Jasolar JAM72D40 600/LB
potència pic, W	600

3.2.1.1. Superficies

Superficies construïda de l'edifici

nivel	espai	Sconstruida m2
1	baixa	726,10
2	primera	354,70
total edifici		**1080,8**

Superfícies relacionades amb la coberta i la superficie d'ocupació disponible per mòduls FV

Coberta. Superficie total.

nivel	espai	S construida m2
3	coberta	763,1
total		**763,1**

Coberta. Soc, superfície ocupada captadors tèrmics.

nivel	espai	S construida m2
	captadors térmics	0,0
total		**0,0**

Coberta. Sc, superfície coberta no transitable/conservació.

nivel	espai	S construida m2
3	coberta	763,1
total		**763,1**

3.2.2. Justificació del CTE HE5

La intervenció entra dins l'àmbit d'aplicació del CTE HE5 ja que es tracta d'un nou edifici de més de 1000m2 o d'un edifici existent que es reforma íntegrament o que es produeix un canvi d'us que supera els 1000m2 de superfície construïda.

Característiques de l'edifici

ús de l'edifici	ús no residencial privat

S, superfície construïda del edifici, m2	1080,8
Sc, superfície coberta no transitable/conservació, m2	763,1
Soc, superfície ocupada captadors tèrmics, m2	0,00

Criteris per a l'obtenció de la poténcia mínima a instal·lar segons el CTE DB HE 5

Potència mínima i límit en funció de les sup construïdes

La *potencia a instalar* mínima P_{min} será la menor de las resultantes de estas dos expresiones:

$P_1 = F_{pr;el} \cdot S$

$P_2 = 0,1 \cdot (0,5 \cdot S_c - S_{oc})$

donde,

- P_{min} *potencia a instalar* [kW];
- $F_{pr;el}$ factor de producción eléctrica, que toma valor de 0,005 para *uso residencial privado* y 0,010 para el resto de usos [kW/m^2];
- S superficie construida del edificio [m^2];
- S_c superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación [m^2]
- S_{oc} superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmics [m^2]

potència 1, kW	10,81
potència 2, kW	38,15
potència a instal·lar mínima, kW	10,81

Dimensionament del generador FV. Compliment del CTE DB HE5

El mínima dels criteris anteriors

potència mínima	10,81
nº mòduls FV	19
potència instal·lada, kW	11,40

3.2.3. Dimensionat segons normativa municipal

No hi ha normativa municipal en aquest àmbit.

3.2.3.1. Normativa més restrictiva

La normativa més restrictiva és la que exigeix més potència fotovoltaica, i com a conseqüència, la que més mòduls exigeix:

Camp fotovoltaic segons normativa

normativa	aplica/ no aplica	Pot pic mínima, kWp	m2 de vidre FV, nº
normativa àmbit estat			
CTE 2022	si	10,8	19
normativa àmbit català			
normativa àmbit municipal			

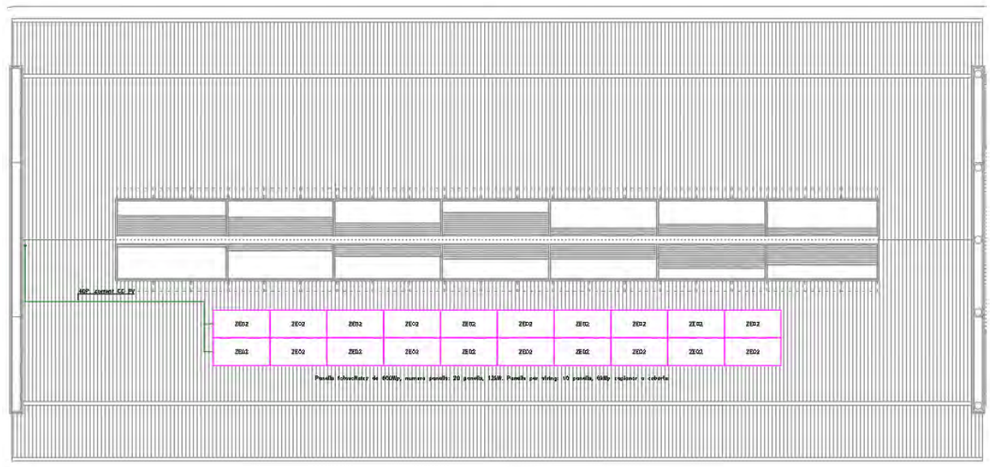
Normativa més restrictiva.

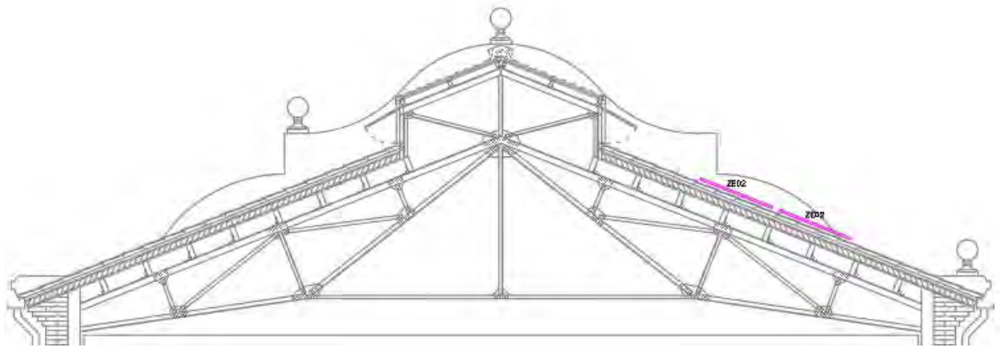
CTE 2022	**10,8**	**19**

3.2.4. Estudi del potencial generador

Els mòduls dels captadors FV s'instal·len a l'orientació més favorable de la coberta superior.

Es mostra a continuació el plano de la coberta amb la instal·lació FV proposada:





3.2.5. Camp fotovoltaic

Amb l'espai disponible es pot instal·lar la potència mínima per donar compliment al requisit normatiu més exigent. Es té en compte l'espai per accedir a la coberta i realitzar manteniments.

Camp FV mínim segons normativa més restrictiva

normativa més restrictiva	CTE 2022
captador, quantitat, u	19
potència generador, kW	10,8

La coberta més favorable és la coberta SE. A continuació es pot veure quants mòduls hi ha instal·lats en funció de l'orientació:

Camp FV instal·lat

orientació	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	Horitzontal	total
nº mòduls FV					20					**20**
potència, kW					12,00					**12,0**

3.2.6. Afectació d'ombres

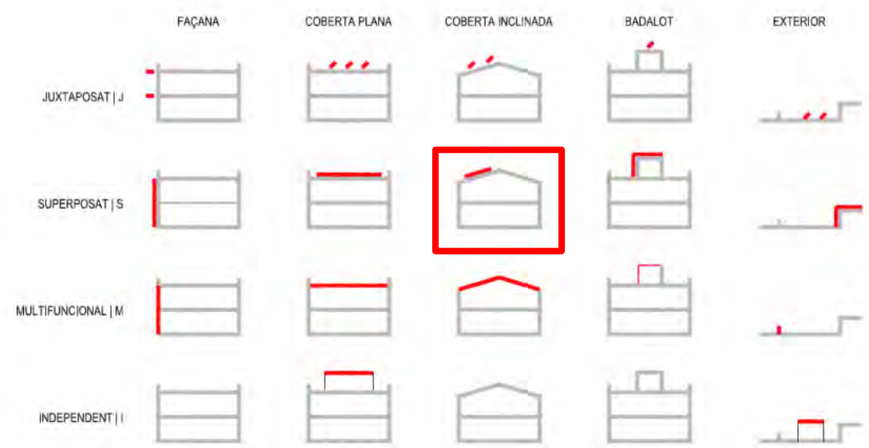
Els móduls no es veuen afectat per ombres.

3.3. Justificació de l'exempció parcial

No n'hi ha.

3.4. Integració arquitectònica

En aquest edifici la integració arquitectònica es de tipus multifuncionatl, integrada als lluernaris, on la funció de módul fotovoltaic i de vidre esta compartida per un mateix element.



3.5. RD 244/2019, autoconsum d'energia elèctrica.

3.5.1. Modalitat

Modalitat de subministrament amb autoconsum d'excedent acollida a la compensació. Permet l'autoconsum de l'energia produïda per la instal·lació, injectar a la xarxa energia sobrant en el moment en que la instal·lació produeix més que la consumida, i agafar-se al mecanisme de compensació simplificada d'excedents.

La instal·lació no sobrepassa els 100kW.

3.5.2. Equip de mesura

El RD 244/2019 en l'article 10, punt 2 indica que com a cas general, els consumidors acollits a qualsevol modalitat d'autoconsum, només ha de disposar d'un equip de mesura bidireccional en el punt de frontera.

3.6. Reglament electrotècnic de baixa tensió

3.6.1. ITC BT 30. Instal·lacions en locals de característiques especials

S'aplica ITC-BT-30 apartat 2 Instal·lacions en locals mullats, ja que és aplicable a totes les instal·lacions interiors que es troben a la intempèrie, complint amb els següents requisits:

- Totes les canalitzacions són estanques. En cas del projecte es proposa tub plàstic.
- Els cables proposats estan preparats per estar a la intempèrie.
- Tots els elements destinats a protegir donar estanquitat a les parts actives tindran una protecció mínima de IPX4. En el cas del projecte, almenys IP54.

3.6.2. REBT. ITC-BT-40. Instal·lacions generadores de baixa tensió.

La instal·lació projectada ca classifica , segons el seu funcionament :

- Tipus C: instal·lacions generadors interconnectades : els que normalment treballin a paral·lel a la xarxa de distribució pública .

Condicions de connexió segons el REBT, ITC-BT-40

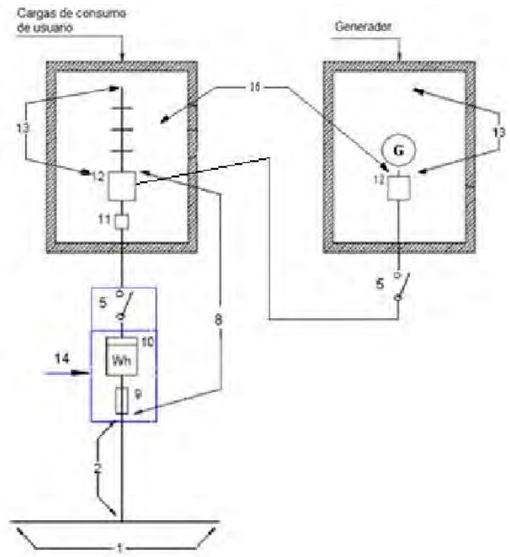
Instal·lació de tipus C, amb connexió a la xarxa de baixa tensió.

Característiques :

- Tensió , V 400/230
- Potència , kVA: 12
- Protecció de sobretensions de tipus 1+2
- Punt de connexió : Quadre general de la instal·lació

Segons la guia tècnica de la ITC-BT-40, la instal·lació correspon a l' esquema 8, classificat com 4.3.A.2.2.1.1.3 Mètode de mesura bidireccional amb connexió al DGMO (dispositius generals de comandament i protecció).

Segons aquest esquema, noms hi ha una escomesa per un únic usuari, amb un comptador de mesura bidireccional, amb connexió al quadre general amb una línia dedicada i independent de la resta de circuits. Aquests línia dedicada consta d'un IGM (a aquest cas una protecció magnetotèrmica).



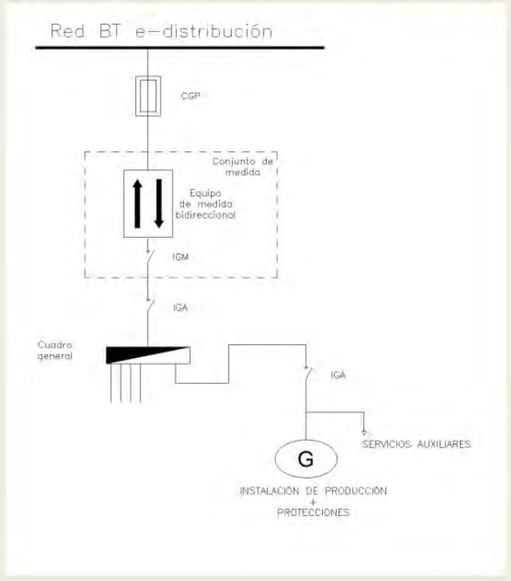
Esquema 8

3.7. NRZ105. Instal·lacions privades generadores.

Segona la normativa d'Endesa, l'esquema de connexió de la instal·lació fotovoltaica és el següent:

ESQUEMA 6. INSTALACIÓN DE AUTOCONSUMO PRÓXIMA DE RED INTERIOR.

- **AUTOCONSUMO INDIVIDUAL CON EXCEDENTES.**
  - **CONEXIÓN EN CIRCUITO INDEPENDIENTE INTERIOR DE UN SUMINISTRO INDIVIDUAL.**



Nota:

La instalación de generación deberá disponer de un equipo de medida que registre la generación neta en los casos estipulados en el apartado 3, del artículo 10 del RD 244/2019.

4. Fitxa equips



Introduction

Power by the lastest SMBB n-type solar cell, half-cell configuration, these modules have higher output power, lower LID, better weak illumination response, and better temperature coefficient.

Higher power generation
better LCOE

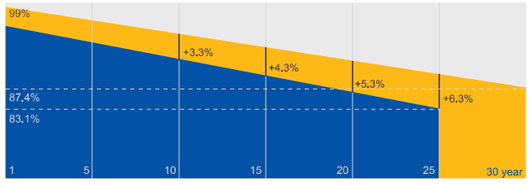
Better weak illumination response

Better Temperature Coefficient

Superior Warranty

- 12-year product warranty
- 30-year linear power output warranty

1% 1st-year Degradation
0.4% Annual Degradation Over 30 years



n-type Bifacial Double Glass Module Linear Performance Warranty

Standard Module Linear Performance Warranty

Comprehensive Certificates

- IEC 61215, IEC 61730
- ISO 9001: 2015 Quality management systems
- ISO 14001: 2015 Environmental management systems
- ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management systems

JA SOLAR

www.jasolar.com

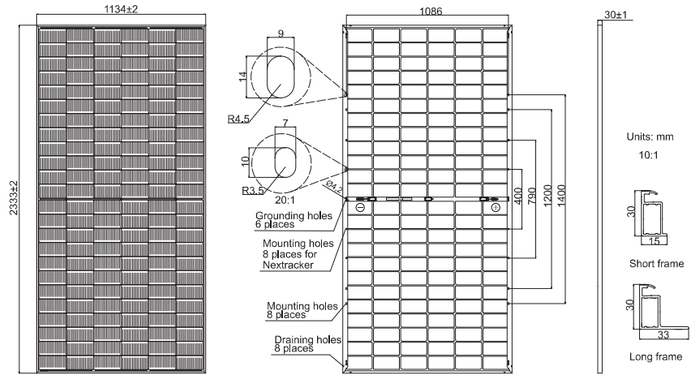
Specifications subject to technical changes and tests.
JA Solar reserves the right of final interpretation.

Shanghai JA Solar Technology Co., Ltd.

JA SOLAR

JAM72D40 575-600/LB/1500V Series

MECHANICAL DIAGRAMS



Remark: customized frame color and cable length available upon request

SPECIFICATIONS

Cell	Mono-16BB
Weight	32.5kg
Dimensions	2333±2mm×1134±2mm×30±1mm
Cable Cross Section Size	4mm² (IEC), 12 AWG(UL)
No. of cells	144(6×24)
Junction Box	IP68, 3 diodes
Connector	Stäubli MC4-EVO2A/MC4-EVO2 QC Solar QC 4.10-351/QC 4.10-35
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 300mm(+)/400mm(-); 800mm(+)/800mm(-)(Leapfrog) Landscape: 1400mm(+)/1400mm(-)
Front Glass/Back Glass	2.0mm/2.0mm
Country of Manufacturer	China/Vietnam

ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

TYPE	JAM72D40-575/LB/1500V	JAM72D40-580/LB/1500V	JAM72D40-585/LB/1500V	JAM72D40-590/LB/1500V	JAM72D40-595/LB/1500V	JAM72D40-600/LB/1500V
Rated Maximum Power(Pmax) [W]	575	580	585	590	595	600
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	51.40	51.60	51.80	52.00	52.20	52.40
Maximum Power Voltage(Vmp) [V]	42.88	43.06	43.24	43.41	43.59	43.76
Short Circuit Current(Isc) [A]	14.16	14.23	14.29	14.35	14.42	14.48
Maximum Power Current(Imp) [A]	13.41	13.47	13.53	13.59	13.65	13.71
Module Efficiency [%]	21.7	21.9	22.1	22.3	22.5	22.7
Power Tolerance	0~+5W					
Temperature Coefficient of Isc(α_Isc)	+0.046%/°C					
Temperature Coefficient of Voc(β_Voc)	-0.260%/°C					
Temperature Coefficient of Pmax(γ_Pmp)	-0.300%/°C					
STC	Irradiance 1000W/m², cell temperature 25°C, AM1.5G					

Remark: Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer.They only serve for comparison among different module types.
Measurement tolerance at STC: Pmax ±3 %, Voc ±3% and Isc ±4%.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS WITH 10% SOLAR IRRADIATION RATIO

TYPE	JAM72D40-575/LB/1500V	JAM72D40-580LB/1500V	JAM72D40-585/LB/1500V	JAM72D40-590/LB/1500V	JAM72D40-595/LB/1500V	JAM72D40-600/LB/1500V
Rated Max Power(Pmax) [W]	621	626	632	637	643	648
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	51.40	51.60	51.80	52.00	52.20	52.40
Max Power Voltage(Vmp) [V]	42.88	43.06	43.24	43.41	43.59	43.76
Short Circuit Current(Isc) [A]	15.30	15.36	15.43	15.50	15.57	15.64
Max Power Current(Imp) [A]	14.48	14.55	14.61	14.68	14.74	14.81
Irradiation Ratio (rear/front)	10%					

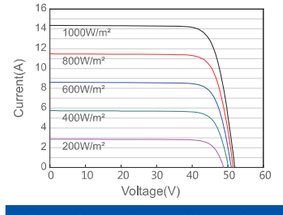
*For Nextracker installations, maximum static load please take compatibility approve letter between JA Solar and Nextracker for reference.
**Bifaciality=Pmax,rear/Rated Pmax,front

OPERATING CONDITIONS

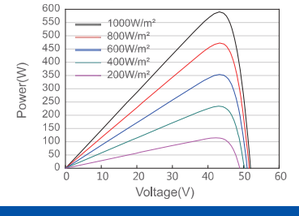
Maximum System Voltage	1500V DC
Operating Temperature	-40°C~+85°C
Maximum Series Fuse Rating	30A
Maximum Static Load,Front* Maximum Static Load,Back*	3600Pa, 1.5 1600Pa, 1.5
NOCT	45±2°C
Bifaciality**	80%±10%
Fire Safety Class	Class C

CHARACTERISTICS

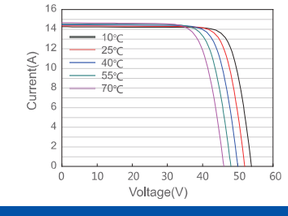
Current-Voltage Curve JAM72D40-590/LB/1500V



Power-Voltage Curve JAM72D40-590/LB/1500V



Current-Voltage Curve JAM72D40-590/LB/1500V



Premium Cells, Premium Modules

Version No. : Global_EN_20230523A

/ STP 12-50 / STP 15-50 / STP 20-50 / STP 25-50



Sunny Tripower X

12 / 15 / 20 / 25

Inteligencia integrada en un diseño preparado para el futuro

powered by ennexOS

SMA Smart Connected | SMA ArcFix | SMA ShadeFix

Función del System Manager
- Monitorización y control de hasta 5 inversores (máx. 135 kVA)
- Acceso directo a Sunny Portal powered by ennexOS
- SMA Dynamic Power Control

Seguridad incluida
- Función de protección contra arco voltaico SMA ArcFix
- Protección contra sobretensión de CC (opcional)
- Protección simplificada de la planta y de la red

Máximo rendimiento
- Aumento del rendimiento gracias a la integración de SMA ShadeFix
- Diagnóstico de generadores I-V
- SMA Smart Connected

Mayor flexibilidad
- 3 seguidores MPP
- Mayor corriente de entrada para módulos fotovoltaicos potentes
- Posibilidad de ampliación modular para futuras funciones de gestión energética

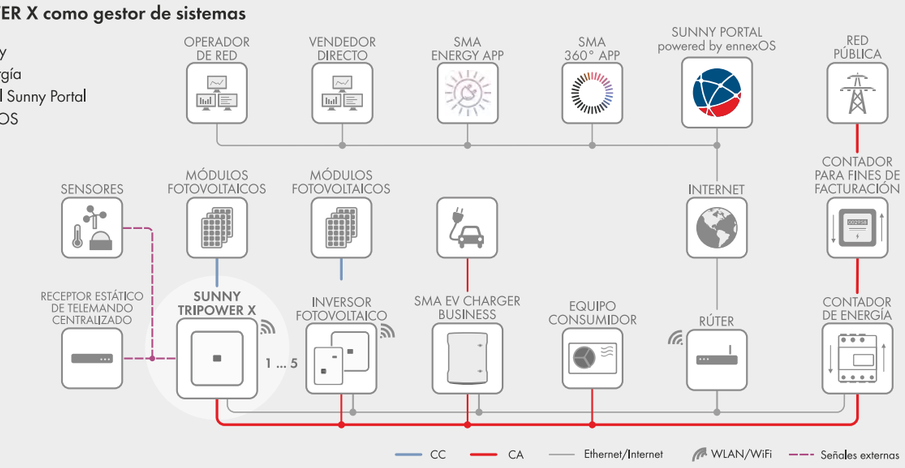
El nuevo Sunny Tripower X es la solución innovadora para plantas fotovoltaicas industriales y plantas privadas de gran tamaño.

La función de gestor de sistemas integrado con acceso directo al Sunny Portal powered by ennexOS controla hasta cinco inversores SMA y un Energy Meter. Este permite regular de forma dinámica la potencia activa y reactiva a través de SMA Dynamic Power Control. Gracias a su amplio rango de tensión de entrada y a la alta capacidad de corriente de entrada es compatible con los potentes módulos fotovoltaicos de última generación. A través del innovador diseño de la carcasa se consigue una refrigeración eficiente de los componentes electrónicos, lo que maximiza la vida útil del Sunny Tripower X.

La puesta en marcha se puede realizar fácil y rápidamente de forma centralizada para todos los equipos del sistema. Durante el funcionamiento, los usuarios pueden disfrutar de las soluciones de software integradas: SMA ShadeFix, que eleva el rendimiento de la planta fotovoltaica incluso en caso de sombreo parcial y SMA ArcFix, que detecta de manera efectiva los arcos voltaicos, y permite reducir el riesgo de incendios.

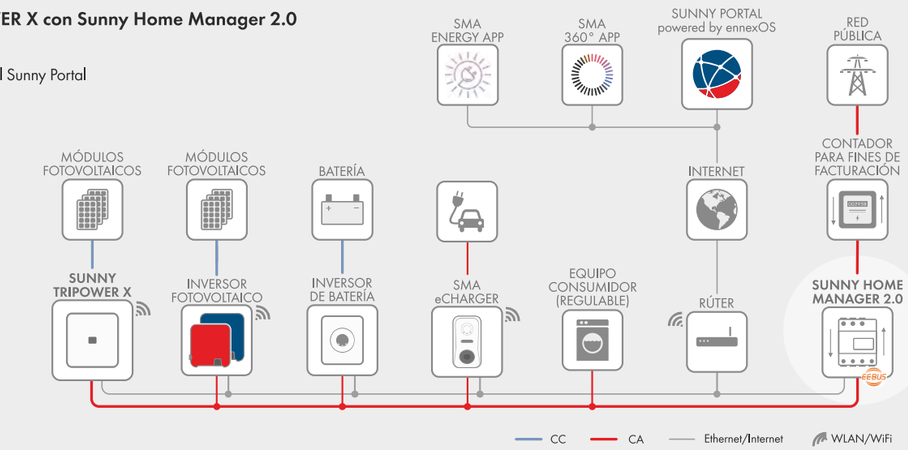
SUNNY TRIPOWER X como gestor de sistemas

- Hasta 5 inversores y 1 contador de energía
- Conexión directa al Sunny Portal powered by ennexOS



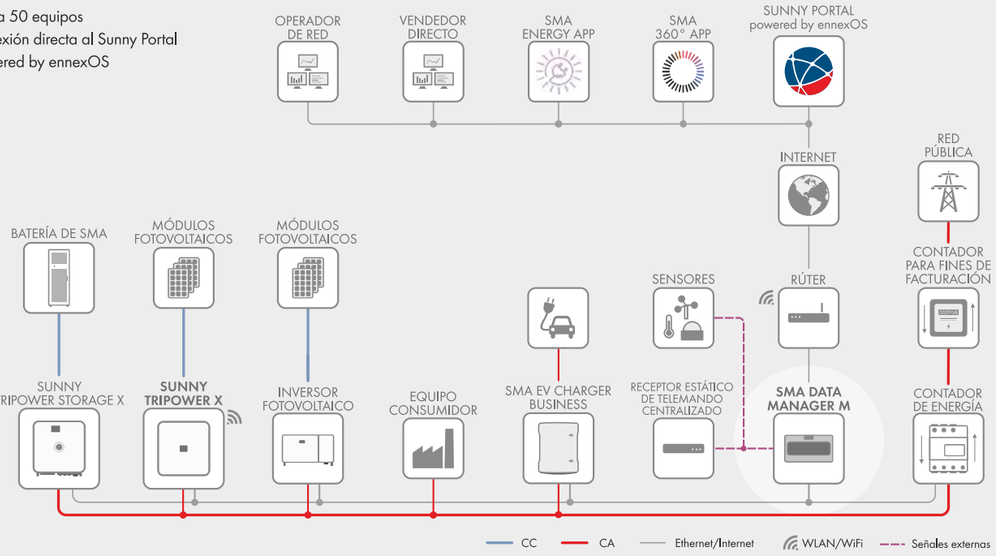
SUNNY TRIPOWER X con Sunny Home Manager 2.0

- Hasta 24 equipos
- Conexión directa al Sunny Portal



SUNNY TRIPOWER X con SMA DATA MANAGER M como gestor de sistemas

- Hasta 50 equipos
- Conexión directa al Sunny Portal powered by ennexOS



Datos técnicos	Sunny Tripower X 12	Sunny Tripower X 15	Sunny Tripower X 20	Sunny Tripower X 25
Entrada (CC)				
Máxima potencia del generador fotovoltaico	18 000 Wp STC	22 500 Wp STC	30 000 Wp STC	37 500 Wp STC
Tensión de entrada máx.	1000 V			
Rango de tensión MPP con potencia nominal	210 V a 800 V	260 V a 800 V	345 V a 800 V	430 V a 800 V
Tensión asignada de entrada / Rango de tensión del MPP	580 V / 150 V a 1000 V			
Tensión de entrada mín. / Tensión de entrada de inicio	150 V / 188 V			
Máxima corriente de entrada útil por seguidor del MPP	24 A			
Máxima corriente de cortocircuito por seguidor del MPP	37,5 A			
Cantidad de seguidores del MPP independientes / Strings por seguidor del MPP	3 / 2			
Salida (CA)				
Potencia asignada (a 230 V, 50 Hz)	12000 W	15 000 W	20 000 W	25 000 W
Potencia aparente asignada / potencia aparente máx.	12000 VA/12000 VA	15000 VA/15000 VA	20000 VA/20000 VA	25000 VA/25000 VA
Tensión nominal de CA	220 V / 380 V; **230 V / 400 V**; 240 V / 415 V			
Rango de tensión	176 V a 275 V / 304 V a 477 V			
Frecuencia de red / Rango	50 Hz / 44 Hz a 56 Hz 60 Hz / 54 Hz a 66 Hz			
Frecuencia de red asignada / tensión de red asignada	50 Hz / 230 V			
Corriente de salida asignada / corriente de salida máx.	17,4 A / 20 A	21,7 A / 25 A	29 A / 36,6 A	36,2 A / 36,6 A
Fases de inyección/conexión de CA	3 / 3-(N)-PE			
Factor de potencia a potencia asignada / Factor de desfase ajustable	1/0,0 inductivo a 0,0 capacitivo			
Armónicos (THD)	< 3 %			
Eficiencia				
Rendimiento máx./ Eficiencia	98,2 % / 97,6 %	98,2 % / 97,8 %	98,2 % / 97,9 %	98,2 % / 98,0 %
Dispositivos de protección				
Punto de desconexión en el lado de entrada	●			
Monitorización de toma a tierra / Monitorización de red	● / ●			
Protección contra polarización inversa de CC / Resistencia al cortocircuito de CA	● / ●			
Dispositivo de monitorización de corriente residual sensible a cualquier corriente	●			
Clase de protección (según IEC 62109-1) / Categoría de sobretensión (según IEC 62109-1)	I / CA: III; CC: II			
Función de protección contra arco voltaico (AFCI) / Diagnóstico de generadores I-V	● / ●			
Descargador de sobretensión CC (tipo 2, tipo 1/2)	○			
Datos generales				
Dimensiones (ancho/alto/fondo)	728 mm / 762 mm / 266 mm (28,7 in / 30,0 in / 10,5 in)			
Peso	35 kg (77 lb)			
Rango de temperatura de funcionamiento	de –25 °C a +60 °C			
Emisiones de ruido, máximo (1 m)	59 dB(A)			
Autoconsumo (nocturno)	< 5 W			
Topología / Principio de refrigeración	Sin separación galvánica / OptiCool			
Tipo de protección (según IEC 60529) / Categoría de clima (según IEC 60721-3-4)	IP65 / 4K26			
Categoría de corrosión según IEC 61701	C5			
Valor máximo permitido de humedad relativa (sin condensación)	100 %			
Equipamiento / Función / Accesorios				
Conexión de CC / Conexión de CA	SUNCLIX / Borne de conexión por resorte			
Indicador LED (estado/error/comunicación)	●			
Interfaz: ethernet / WLAN / RS485 (client)1	● (2 puertos) / ● / ○			
Protocolos de datos: SMA Modbus / SunSpec Modbus[2] / Speedwire	● / ● / ●			
Relé multifunción / Ranura para módulo de ampliación	● / ● (1 puerto)			
Número de entradas digitales	6			
Alcance WLAN en campo abierto	10 m			
Tipo de montaje	Montaje mural			
SMA ShadeFix / Integrated Plant Control / Q on Demand 24/7	● / ● / ●			
Compatible con redes aisladas	●			
Garantía: 5 / 10 / 15 / 20 años	● / ○ / ○ / ○			
Certificados y autorizaciones (otros a petición)	AS4777.2:2020; C10/C11:2019 & V1:2020 LV&MV; CE; EIFS 2018:2; EN 50549-1/-2:2018; EN50549-10:2022; EREC G99/1-8:2021 Type A; IEC 61727; IEC62109-1/-2; IEC62116; NA/EEA-NE7; NBR 16149:2013; NRS 097-2-1:2017; PSE 2018; TED/749/2020 inkl. NTS2.1; TOR Erzeuger Typ A:2019-12; UKCA; UNE 217002:2020; VDE 0126-1-1:2013/ A1:2012; VDE-AR-N 4105:2018 incl. PAV,E; VDE-AR-N 4110:2018; VFR 2019; CEI 0-16/0-21:2019 & V1:2020			
Función de gestor de sistemas				
Número total de dispositivos secundarios con SMA Speedwire (inversores, estaciones de carga y contadores de energía)	5			
Potencia nominal de la planta máxima de los inversores fotovoltaicos (potencia nominal de CA)	135 kVA			
Puesta en marcha centralizada de todos los equipos en el sistema	●			
Parametrización remota de equipos de SMA con Sunny Portal powered by ennexOS	●			
Venta directa con SMA SPOT (Alemania)	●			
SMA Dynamic Power Control (p. ej.: inyección cero / Q(U))	●			
Modelo comercial	STP 12-50	STP 15-50	STP 20-50	STP 25-50

● De serie ○ Opcional – No disponible "STC": Condiciones de prueba estándares Datos en condiciones nominales Versión: 02/2025 1) Las funcionalidades del System Manager no están disponibles

2) Para más detalles, véase el documento: Información técnica - SUNSPEC MODBUS (SMA-Solar.com)

Accesorios

SMA Sensor Module
MD.SEN-40

SMA RS485 Module
MD.485-41[1)]

Descargador de sobretensión CC
(Tipo 1+2): DC_SPD_KIT7_T1T2
(Tipo 2): DC_SPD_KIT6-10

Roof Mount Kit
210462-00.01

SUNNY TRIPOWER X 12 / 15 / 20 / 25
powered by ennexOS

SMA ShadeFix - Optimización inteligente del rendimiento energético

Sus características probadas y sus soluciones de software integradas garantizan una optimización del rendimiento a lo largo de toda la vida útil de la planta, incluso en condiciones de sombra. SMA ShadeFix es un software para inversores patentado destinado a optimizar el rendimiento energético prácticamente en cualquier situación. La monitorización de inversores SMA Smart Connected ofrece seguridad adicional, ya que permite detectar errores con antelación y emite una notificación automática al instalador.

SMA ArcFix - Evitar los arcos voltaicos de manera efectiva

El sistema de detección e interrupción de arcos voltaicos (AFCI) detecta de manera efectiva posibles arcos voltaicos en la planta fotovoltaica, de manera que el inversor finaliza el funcionamiento de inyección antes de que se pueda producir un incendio. SMA fue uno de los pioneros en la introducción del AFCI en Estados Unidos y ha seguido perfeccionando esta solución en la última década. En el futuro dotaremos todos nuestros inversores de string con el sistema de detección e interrupción de arcos eléctricos SMA ArcFix en todo el mundo. De esta forma seguiremos impulsando sistemáticamente los ya de por sí elevados estándares de seguridad de las plantas fotovoltaicas.

SMA Smart Connected - Comunicación proactiva en caso de errores

SMA Smart Connected* es la monitorización gratuita del inversor a través del Sunny Portal de SMA. Si se produce un error en un inversor, SMA informa de manera proactiva al operador de la planta y al instalador. Esto permite ahorrar valiosas horas de trabajo y costes.

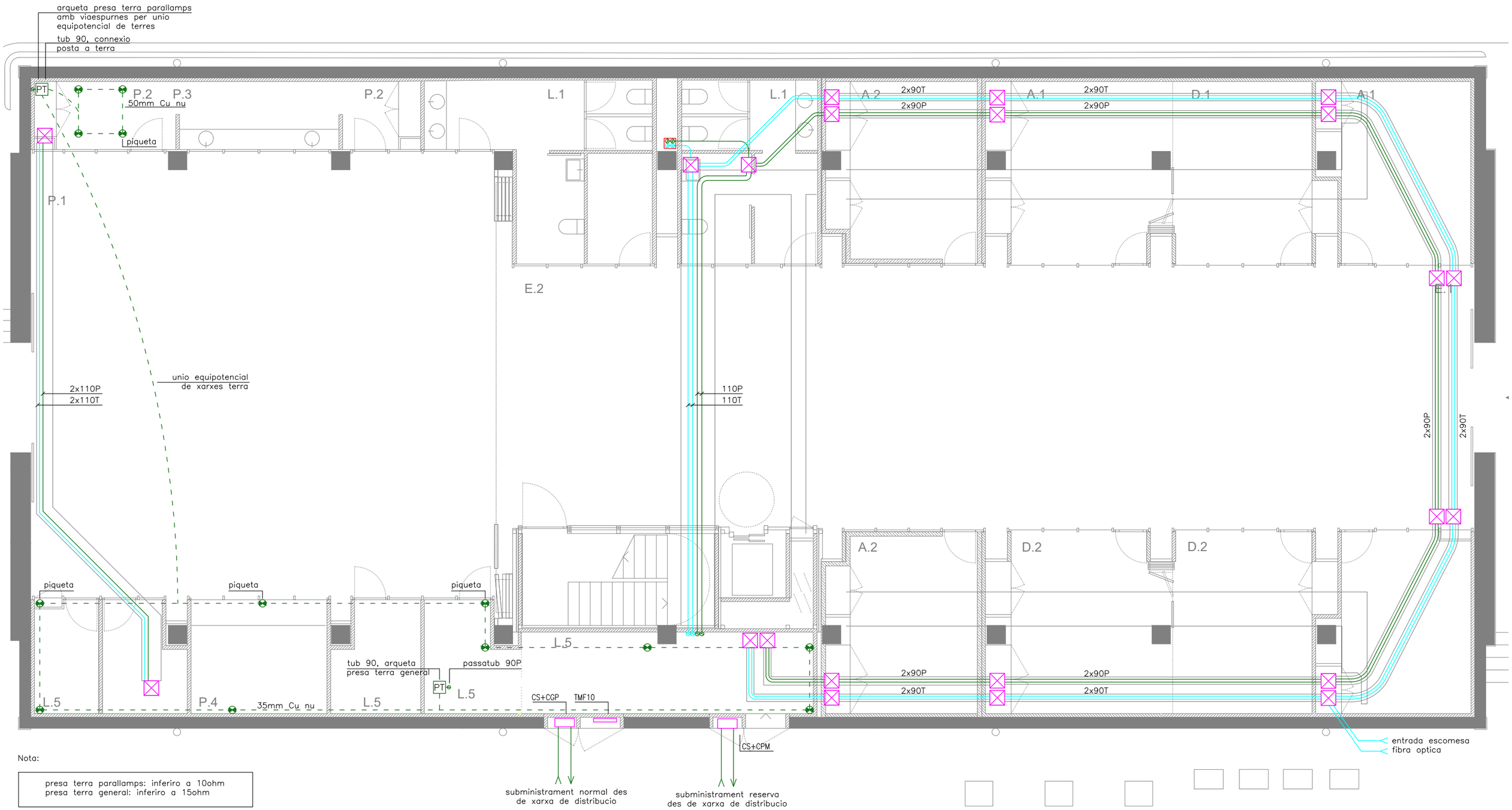
Con SMA Smart Connected, el instalador se beneficia del diagnóstico rápido de SMA, lo que le permite solucionar los errores con rapidez y ofrecer al cliente atractivas prestaciones adicionales.

*) Para más detalles, véase el documento Descripción de los servicios: SMA SMART CONNECTED

s o fallos de impresión. Para obtener información actualizada, consulte www.SMA-Solar.com

STPxx-5SDS-es-23 SMA y Sunny Tripower son marcas registradas de SMA Solar Technology AG. SUNCLIX es una marca registrada de PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG. Impreso en papel FSC.
Nos reservamos el derecho de realizar cambios en productos y servicios, incluyendo los motivados por requisitos específicos de cada país, así como modificaciones en los datos técnicos. SMA no asume ninguna responsabilidad por errores o fallos de impresión.
Investor-Label fabricado en Alemania por SMA Solar Technology AG.

5. Plànols i esquemes



Nota:

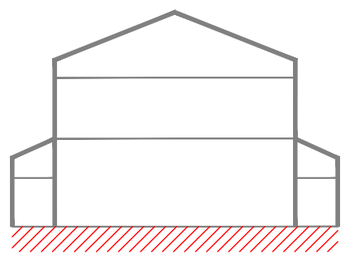
presa terra parallamps: inferiro a 10ohm
presa terra general: inferiro a 15ohm

Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

- quadre electric
- CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45
- CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45
- CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A
- CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI
- endoll trifasic
- (M) electrificacio equip
- PT posta a terra
- parallamps
- comptador de llamps i caixa de seccionament
- ZE01 inversor electric
- arqueta 40x40
- downlight 68W
- downlight 28W
- aplic
- projector
- llum lineal
- Ex lluminaria d'emergencia
- V1 sensor de presencia + enllumenat natural
- V2 sensor de presencia
- interruptor
- commutador
- polsador
- punt acces wifi
- bucle magnetic
- tirador bany adaptat
- senyal visual i acustica bany adaptat
- pulsador cancelacio bany adaptat
- CCA central d'alarmes dels banys adaptats
- P control portes

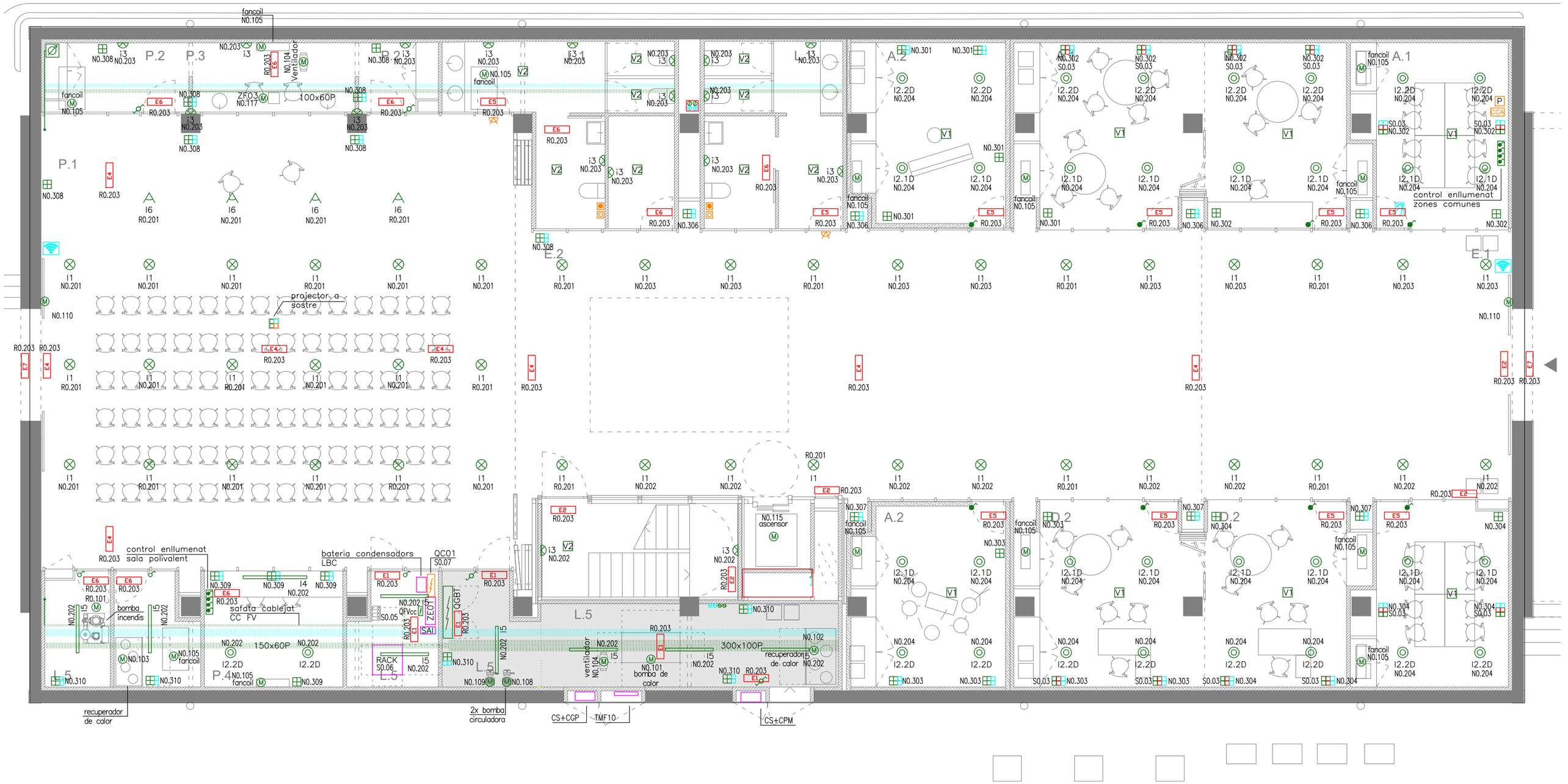
Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

- 110P canalitzacio electrica tub (DN P)
- 300x60P canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
- cable presa de terra
- 110T canalitzacio telecos tub (DN P)
- 300x60T canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)



(*) Veure referencia, marca, moddel i caracteristiques de lluminaries a la taula d'equips

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS PLANTA BAIXA. NIVELL ENTERRAT.	DATA: JULIOL 2025 caEN0.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.00 FULL 01 DE 01

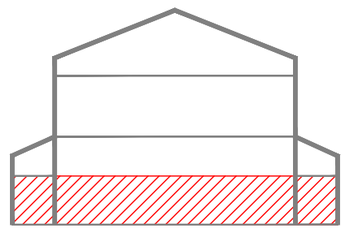


Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

- quadre electric
- CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45
- CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45
- CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A
- CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI
- endoll trifasic
- electrificacio equip
- posta a terra
- parallamps
- comptador de llamps i caixa de seccionament
- ZE01 inversor electric
- arqueta 40x40
- downlight 68W
- downlight 28W
- aplic
- projector
- llum lineal
- Ex lluminaria d'emergencia
- V1 sensor de presencia + enllumenat natural
- V2 sensor de presencia
- interruptor
- commutador
- polsador
- punt acces wifi
- bucle magnetic
- tirador bany adaptat
- senyal visual i acustica bany adaptat
- pulsador cancelacio bany adaptat
- CCA central d'alarmes dels banys adaptats
- P control portes

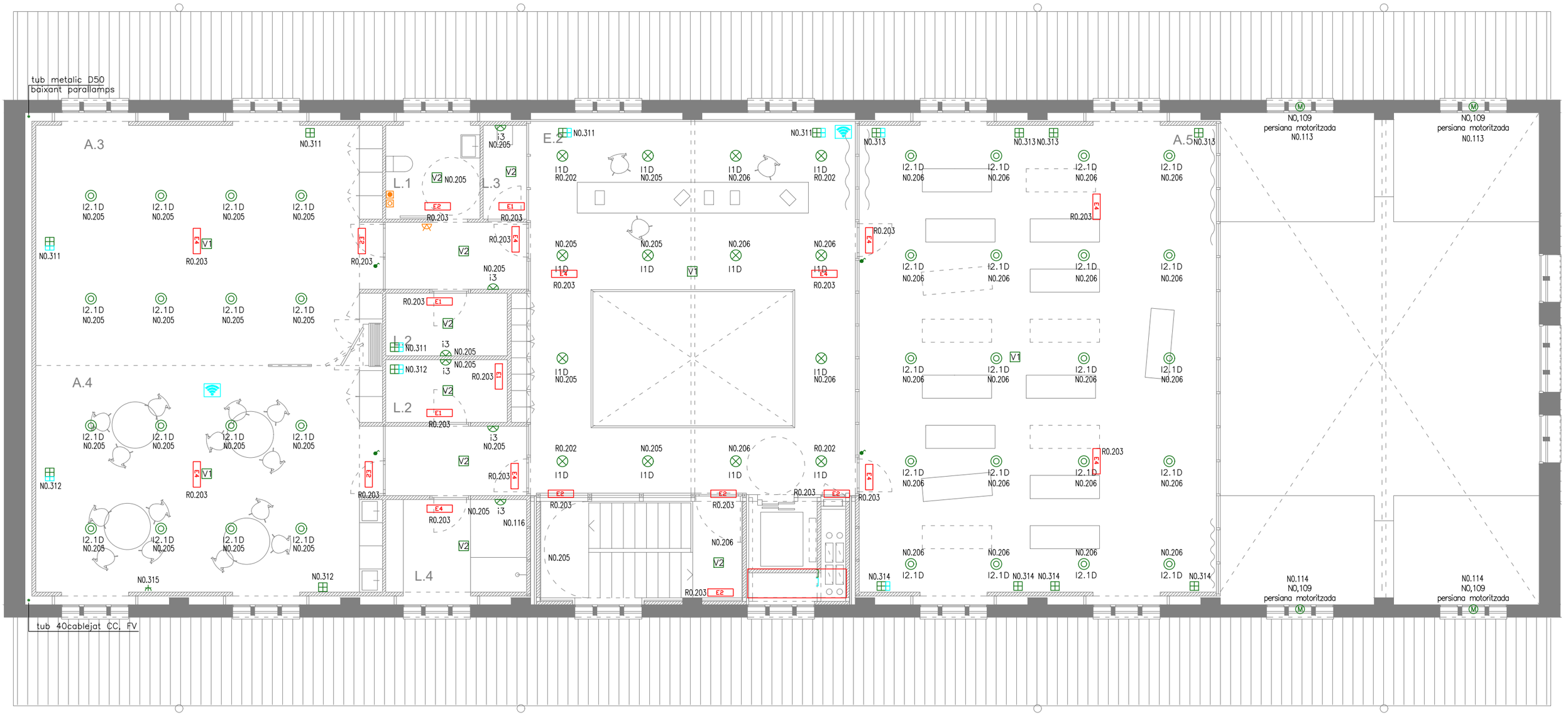
Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

- 110P canalitzacio electrica tub (DN P)
- 300x60P canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
- cable presa de terra
- 110T canalitzacio telecos tub (DN P)
- 300x60T canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)



(*) Veure referencia, marca, moddel i caracteristiques de lluminaries a la taula d'equips

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS PLANTA BAIXA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN1b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.01 FULL 01 DE 01

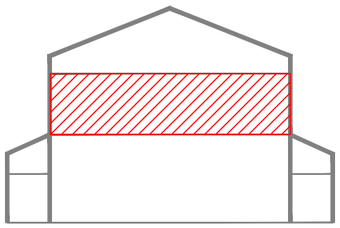


Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

quadre electric	electrificacio equip	downlight 68W	sensor de presencia + enllumenat natural	bucle magnetic
CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45	posta a terra	downlight 28W	sensor de presencia	tirador bany adaptat
CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45	parallamps	aplic	interruptor	senyal visual i acustica bany adaptat
CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A	comptador de llamps i caixa de seccionament	projector	commutador	pulsador cancelacio bany adaptat
CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI	ZE01 inversor electric	llum lineal	polsador	CCA central d'alarmes dels banys adaptats
endoll trifasic	arqueta 40x40	Ex iluminaria d'emergencia	punt acces wifi	P control portes

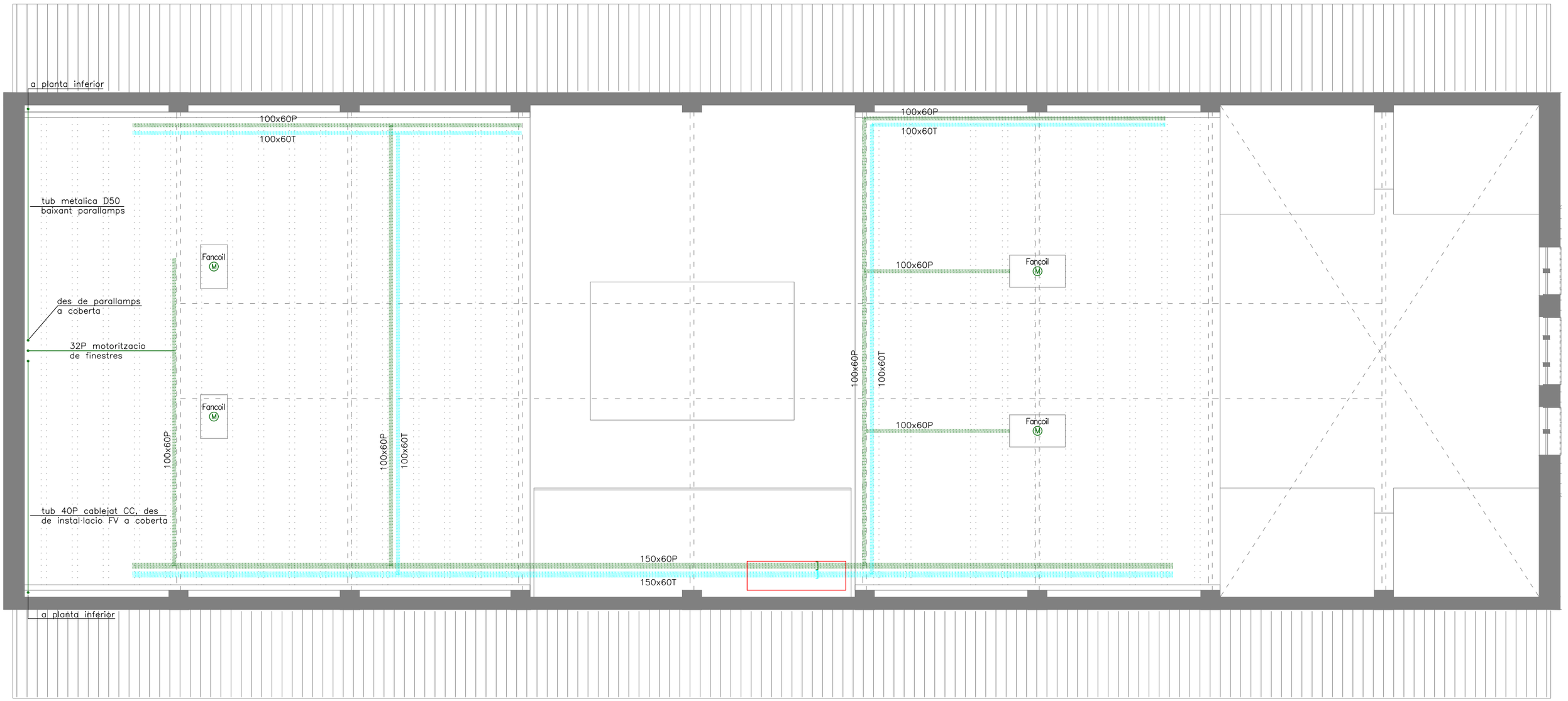
Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

110P	canalitzacio electrica tub (DN P)
300x60P	canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
	cable presa de terra
110T	canalitzacio telecos tub (DN P)
300x60T	canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)



(*) Veure referencia, marca, moddel i caracteristiques de lluminaries a la taula d'equips

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS PLANTA PRIMERA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN2b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.02 FULL 01 DE 01

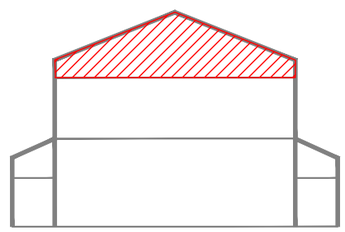


Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

quadre electric	electrificacio equip	downlight 68W	V1 sensor de presencia + enllumenat natural	bucle magnetic
CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45	PT posta a terra	downlight 28W	V2 sensor de presencia	tirador bany adaptat
CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45	parallamps	aplic	interruptor	senyal visual i acustica bany adaptat
CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A	comptador de llamps i caixa de seccionament	projector	commutador	pulsador cancelacio bany adaptat
CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI	ZE01 inversor electric	llum lineal	polsador	CCA central d'alarmes dels banys adaptats
endoll trifasic	arqueta 40x40	Ex lluminaria d'emergencia	punt acces wifi	P control portes

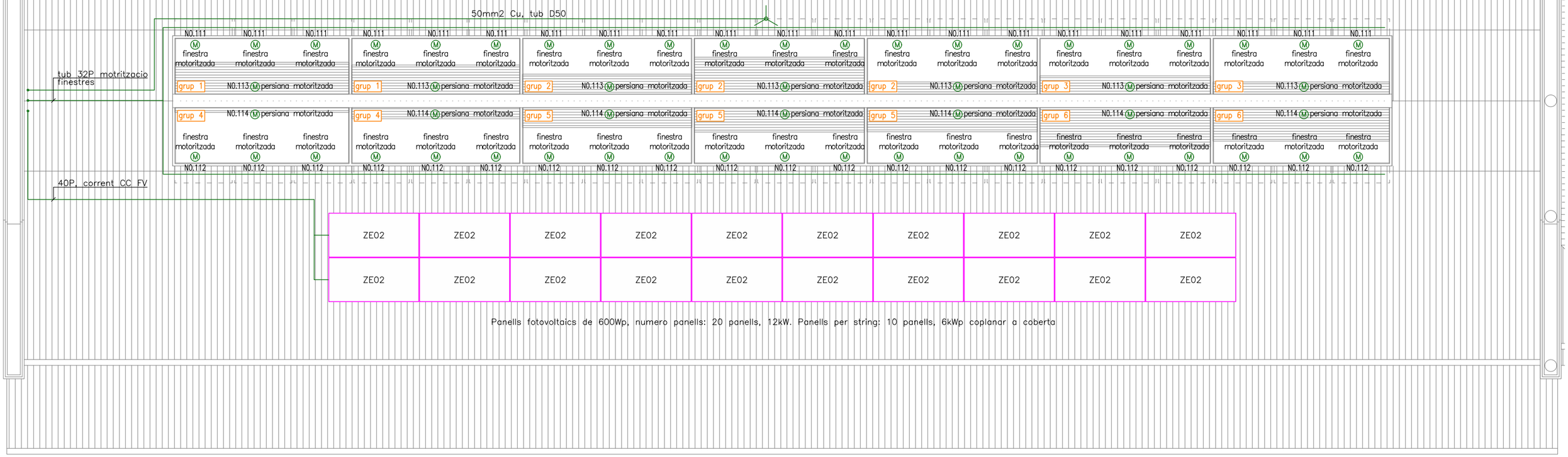
Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

110P	canalitzacio electrica tub (DN P)
300x60P	canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
	cable presa de terra
110T	canalitzacio telecos tub (DN P)
300x60T	canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)



(*) Veure referencia, marca, moddel i caracteristiques de lluminaries a la taula d'equips

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS PLANTA SOTACOBERTA.	DATA: JULIOL 2025 caEN2t.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.03 FULL 01 DE 01



Nota:

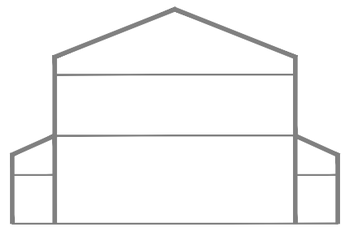
La numeracio de grups indica el control d'obertura de persianes i finestres (totes les finestres del mateix grup obren a la vegada i totes les persianes corresponents es tanquen simultaniament).

Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

- quadre electric
- CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45
- CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45
- CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A
- CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI
- endoll trifasic
- electrificacio equip
- posta a terra
- parallamps
- comptador de llamps i caixa de seccionament
- ZE01 inversor electric
- arqueta 40x40
- downlight 68W
- downlight 28W
- aplic
- projector
- llum lineal
- Ex lluminaria d'emergencia
- V1 sensor de presencia + enllumenat natural
- V2 sensor de presencia
- interruptor
- commutador
- polsador
- punt acces wifi
- bucle magnetic
- tirador bany adaptat
- senyal visual i acustica bany adaptat
- pulsador cancelacio bany adaptat
- CCA central d'alarmes dels banys adaptats
- P control portes

Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

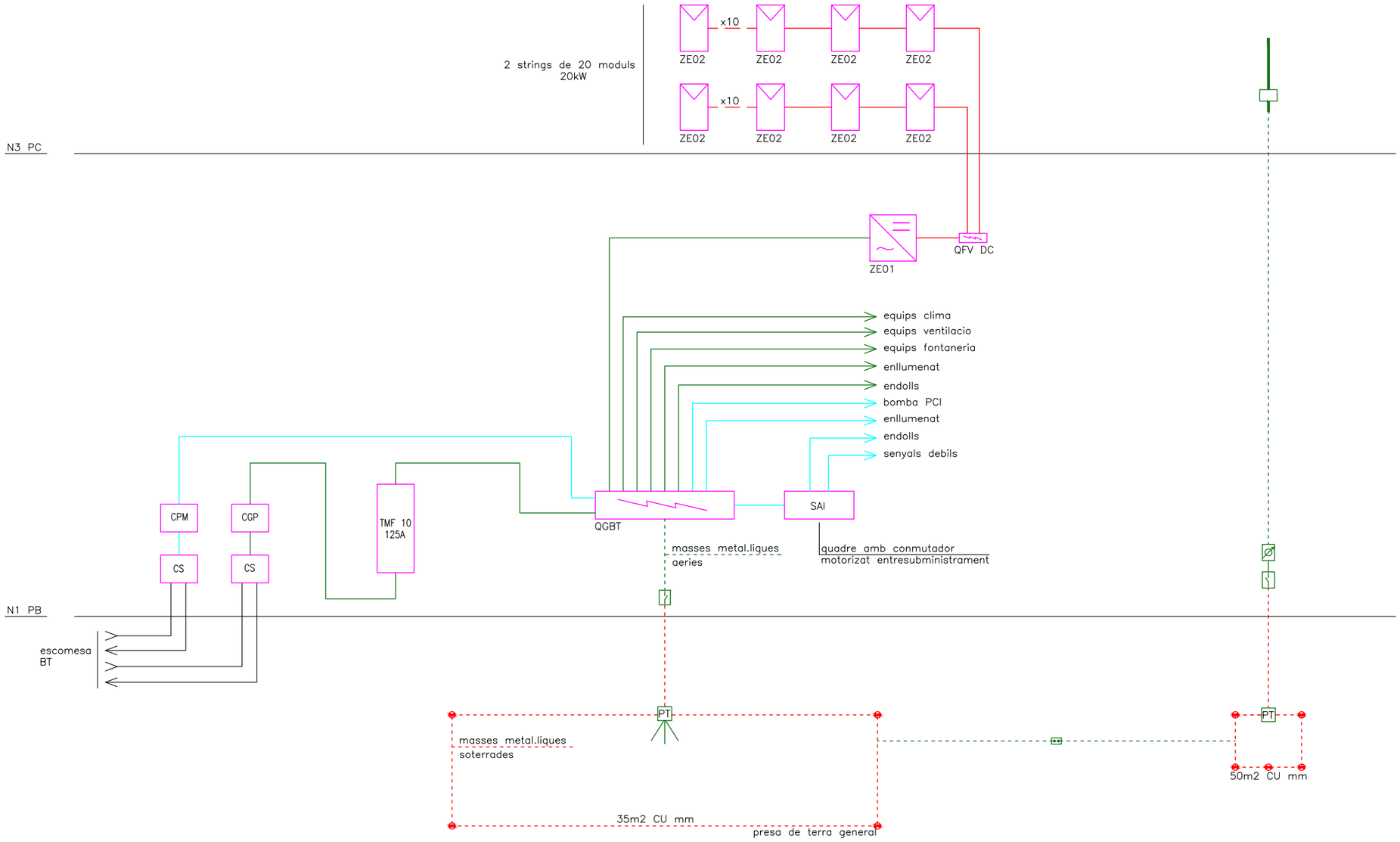
- 110P canalitzacio electrica tub (DN P)
- 300x60P canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
- cable presa de terra
- 110T canalitzacio telecos tub (DN P)
- 300x60T canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)



(*) Veure referencia, marca, moddel i caracteristiques de lluminaries a la taula d'equips

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS PLANTA COBERTA.

DATA: JULIOL 2025	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.04
caEN3.dwg	FULL 01 DE 01



Electricitat. Simbologia.

- quadre de proteccions electriques
- CGP caixa general de proteccio
- CPM caixa proteccio i mesura
- inversor electric
- CS caixa de seccionament
- modul fotovoltaic
- via espurnes
- parallamps
- comptador de llamps
- caixa seccionament
- piquetes de presa a terra
- PT arqueta de registre i piques de presa a terra

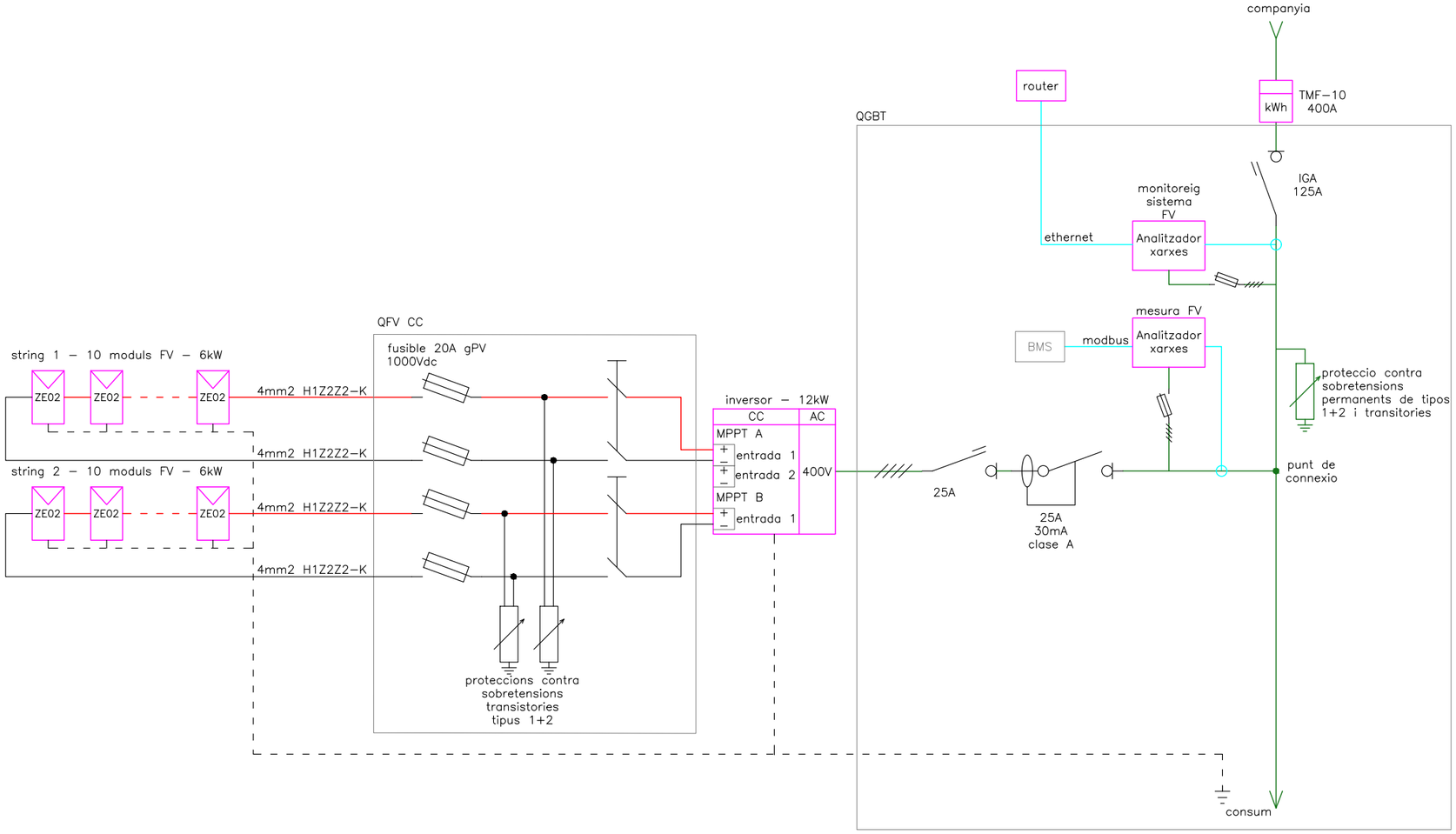
Electricitat. Canalitzacions.

- distribucio CC fotovoltaica
- subministrament normal
- subministrament socor
- presa terra conducte aeri
- presa terra conducte enterrat

Electricitat. Equips.

QGBT	quadre general baixa tensio
QFV AC/DC	quadre fotovoltaic altern/continu
TMF10	caixa proteccio i mesura
ZE01	inversor electric
ZE02	modul fotovoltaic

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 – A1 – ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS. ESQUEMA. DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA.	DATA: JULIOL 2025 caEee.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.05 FULL 01 DE 01



camp fotovoltaic

planta baixa, local tecnic

Electricitat. Simbologia.

CGP	caixa general de proteccio
CPM	caixa proteccio i mesura
	inversor electric
CS	caixa de seccionament
	quadre de proteccions electriques
	modul fotovoltaic
	via espurnes
	parallamps
	comptador de llamps
	caixa seccionament
	piquetes de presa a terra
PT	arqueta de registre i piques de presa a terra

Electricitat. Canalitzacions.

	LGA linia general d'alimentacio
	DI derivacions individuals
	distribucio potencia
	presa terra conducte aeri
	presa terra conducte enterrat

Electricitat. Equips.

QGBT	quadre general baixa tensio
QFV AC/DC	quadre fotovoltaic altern/continu
TMF10	caixa proteccio i mesura
ZF01	inversor electric
ZF02	modul fotovoltaic

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA

ESCALES
A3 –
A1 –
ORIGINALS
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS.
ESQUEMA. FOTOVOLTAICA.

DATA:
JULIOL 2025
caEee.dwg

NÚM.PLÀNOL
DG.12.03.06
FULL 01 DE 01

T9calella
20250613

cuadro:	CS/CGP/TMF10	
origen:	Red enterrada BT	
	instal.lada kW	demand
normal	140,3	60,0
reserva	13,9	13,9

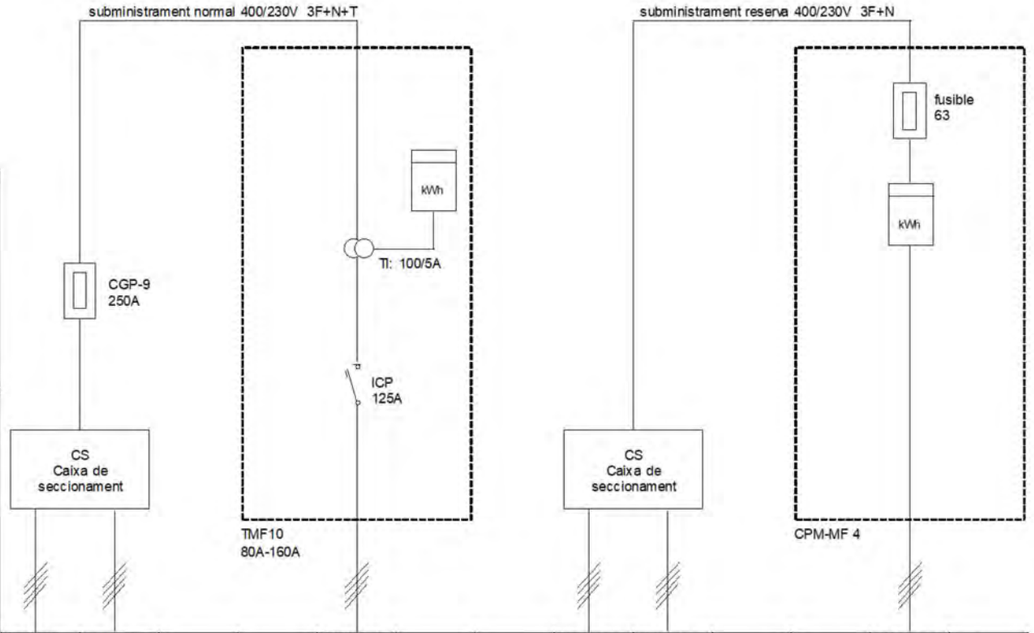
- Conductores:
· Instalaciones interiores:
en tubos y canales: ES07Z1-K(AS) 450/750V y/o RZ1-K 0.6/1.0kV
montaje superficial o bandejas: RZ1-K 0.6/1.0kV en montaje superficial y bandejas.
· Equipos de PCI y servicios de seguridad RZ1-K(AS+) 0.6/1.0kV.

- Características eléctricas:
· Tensinó de servicio 400/230 V
· Frecuencia 50 Hz
· Régimen de neutro TT
· Tensinó de mando 230 V

- Protecciones:
· Los interruptores automáticos (In<100A), seran de curba C, excepto indicación contraria.
· La protección magnetotérmica de los ventiladores con guarda motores del calibre indicado y regulado a la intensidad de cálculo.
· La protección diferencial:
· SI superinmunizada
· S selectiva
· Clase AC, excepto indicacion contraria
· PST protección sobretensiones transitorias
· PSP protecion sobretensiones permanentes

- Control:
· SE señalización de estado on/off
· SD señalización de defecte
· AC orden de actuación (abrir/cerrar, paro/marcha)
· MOT motorizado

- Fase (equilibrado de fases):
· RST: trifásico
· R, S o T: monofásico, conectar a fase correspondiente



servei			xarxa de distribució BT	xarxa de distribució BT			QGBT sub. Normal			xarxa de distribució BT	xarxa de distribució BT			QGBT sub. reserva	
nº linia fase							Dl n RST							Dl r RST	
paràmetres	potencia instalada	kW					125,7							6,8	
	intensitat de cálcul	A					91,2							11,9	
	longitud	m					15,0							15,0	
	U/I	%					0,3							0,2	
	cable sección tipus cable	mm2					35 RZ1-K (AS)							6 RZ1-K (AS+)	
proteccions	seccionador	A													
	magnetotérmic	A					125							20	
	contactor/telemando	A													
	diferencial	A mA retard													
control															

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 A1 ORIGINALS GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESQUEMA UNIFILAR DATA: JULIOL 2025 caEeeU.dwg NÚM.PLÀNOL DG.12.03.07 FULL 01 DE 02

T9calella
20250613

cuadro:	CGBT	
origen:	TMF10	
	P. inst. kW	P. dem. kW
normal	140,3	60,0
reserva	144,8	7,0

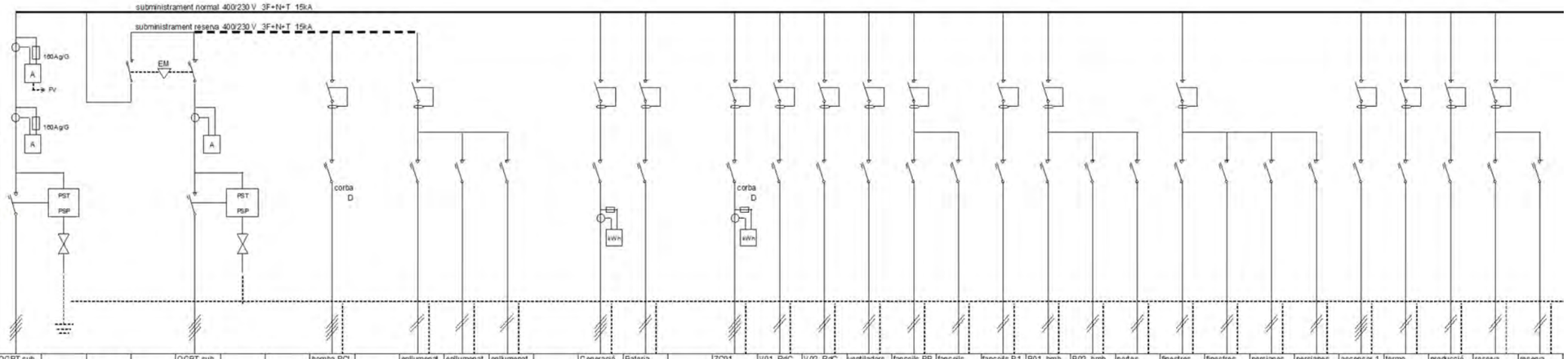
- Conductors:
Derivació individual o LGA: RZ1-K0.6/1.0kV (AS) o (AS+), segons el cas
Instal·lacions interiors:
tubs i canals: RZ1-K 0.6/1.0kV o H07Z1-K Type 2 (AS)
muntatge en safata o superficial: RZ1-K 0.6/1.0kV
Equips de PCI i serveis de seguretat: RZ1-K(AS+) 0.6/1.0kV.
Tot el cable lliure d'halògens i classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1

- Característiques elèctriques:
Tensió de servei 400/230 V
Règim de neutre TT
Tensió de comandament 230 V

- Proteccions:
Interruptors automàtics (In<160A): corba C, excepte indicació contrària.
La protecció magnetotèrmica dels ventiladors amb guardamotors del calibre indicat i regulats a la intensitat de càlcul.
La protecció diferencial:
Si super immunitzada
S selectiva
Classe AC excepte indicació contrària
PST protecció sobretensions transitòries
PSP protecció sobretensions permanents

- Control:
SE senyalització d'estat on/off
SD senyalització de defecte
AC ordre d'actuació (obre/tanca, paro/marxa)
MOT motorització

- Fase (equilibrat de fases):
RST: trifàsic
R, S o T: monofàsic, connectar a fase corresponent



servei			QGBT sub. normal				QGBT sub. reserva			bomba PCI		enllumenat general PB	enllumenat P1 i escales	enllumenat emergència		Generació Fotovoltaica	Bateria condensadors		ZC01. Bomba de calor	V01. RdC general	V02. RdC sala d'actes	ventiladors in-line	fancoils PB	fancoils sala actes	fancoils P1	B01. bmb secundari	B02. bmb secundari	portes motoritzades	finestres motoritzades	finestres motoritzades	persianes motoritzades	persianes motoritzades	ascensor 1	termo	producció ACS instantania	reserva	reserva
nº línia			DI n				DI r			R0.101		R0.201	R0.202	R0.203		NFV	LBC		N0.101	N0.102	N0.103	N0.104	N0.105	N0.106	N0.107	N0.108	N0.109	N0.110	N0.111	N0.112	N0.113	N0.114	N0.115	N0.116	N0.117	N0.118	N0.119
fase			RST				RST			RST		R	S	R		RST	RST		RST	R	S	T	R	R	R	S	S	T	T	T	T	T	RST	R	R	S	T
paràmetres	potencia instalada	kW	140,3				144,8			4,0		0,8	0,2	0,1		12,0	15,0		20,0	2,0	2,0	0,3	0,7	1,7	1,7	0,5	0,3	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	7,5	1,0	3,5	0,5	0,5
	intensitat de càlcul	A	91,2				11,9			8,5		7,0	1,7	0,5		17,3	32,5		42,5	12,7	12,7	1,6	4,6	10,7	10,7	3,4	1,9	0,6	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	15,9	6,4	22,3	3,2	3,2
	longitud	m	15,0				15,0			50,0		50,0	50,0	50,0		40,0	5,0		50,0	50,0	3,2	50,0	0,4	0,9	2,0	2,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
	U/I	%	0,3				0,2			1,1		1,5	0,4	0,1		1,3	0,1		0,8	3,2	3,2	0,4	0,9	2,0	2,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	1,9	2,4	3,5	1,2	1,2
	cable sección	mm2	35				6			2,5		1,5	1,5	1,5		4	10		16	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	4	2,5	6	2,5	2,5
	tipus cable		RZ1-K (AS)				RZ1-K (AS+)			RZ1-K (AS+)		RZ1-K (AS+)	RZ1-K (AS+)	RZ1-K (AS+)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)
proteccions	seccionador	A																																			
	magnetotèrmic	A	125				20			16		10	10	10		20	40		50	16	16	10	16	16	16	10	10	10	10	10	10	10	16	16	25	16	16
	contactor/telemando	A																																			
	diferencial	A								25		40				25	40		63	25	25	25	40		25	40			40				25	25	25	40	
		mA retard								300		30				30 classe A	300 S		300	30	30	30	30		30	40			30				30	30	30	30	
control																																					
			subministraments normal i de reserva, commutació automàtica							100 Equipament		200 Enllumenat							100 Equipament																			

T9calella
20250613

cuadro:	CGBT	
origen:	TMF10	
	P. inst. kW	P. dem. kW
normal	140,3	60,0
reserva	144,8	7,0

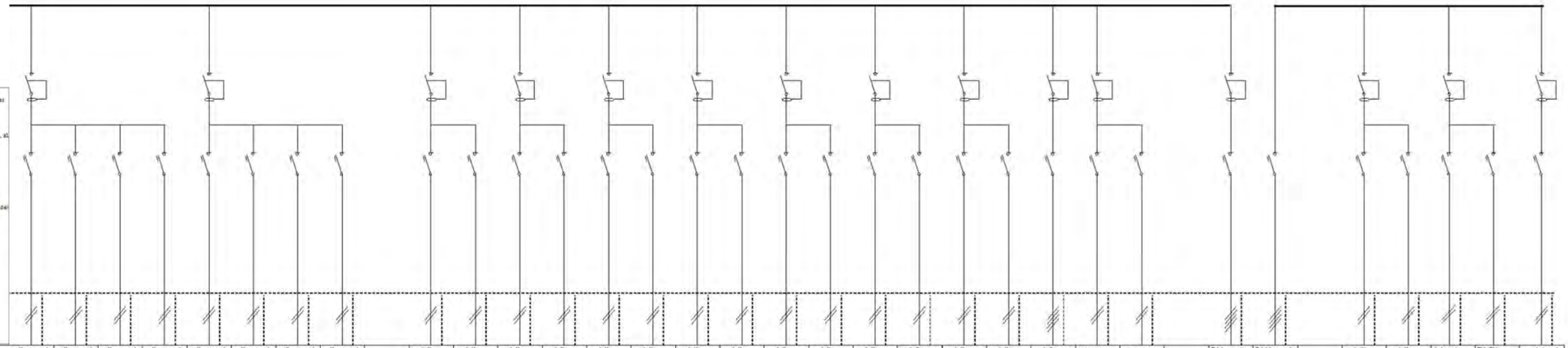
- Conductors:
Derivació individual o LGA: RZ1-K0.6/1.0kV (AS) o (AS+), segons el cas
Instal·lacions interiors:
tubs i canals: RZ1-K 0.6/1.0kV o H07Z1-K Type 2 (AS)
muntatge en safata o superficial: RZ1-K 0.6/1.0kV
Equips de PCI i serveis de seguretat: RZ1-K(AS+) 0.6/1.0kV.
Tot el cable lliure d'halògens i classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1

- Característiques elèctriques:
Tensió de servei 400/230V
Règim de neutre TT
Tensió de comandament 230 V

- Proteccions:
Interruptors automàtics (In<160A): corba C, excepte indicació contrària.
La protecció magnetotèrmica dels ventiladors amb guardamotors del calibre indicat i regulats a la intensitat de càlcul.
La protecció diferencial:
Si super immunitzada
S selectiva
Classe AC excepte indicació contrària
PST protecció sobretensions transitòries
PSP protecció sobretensions permanents

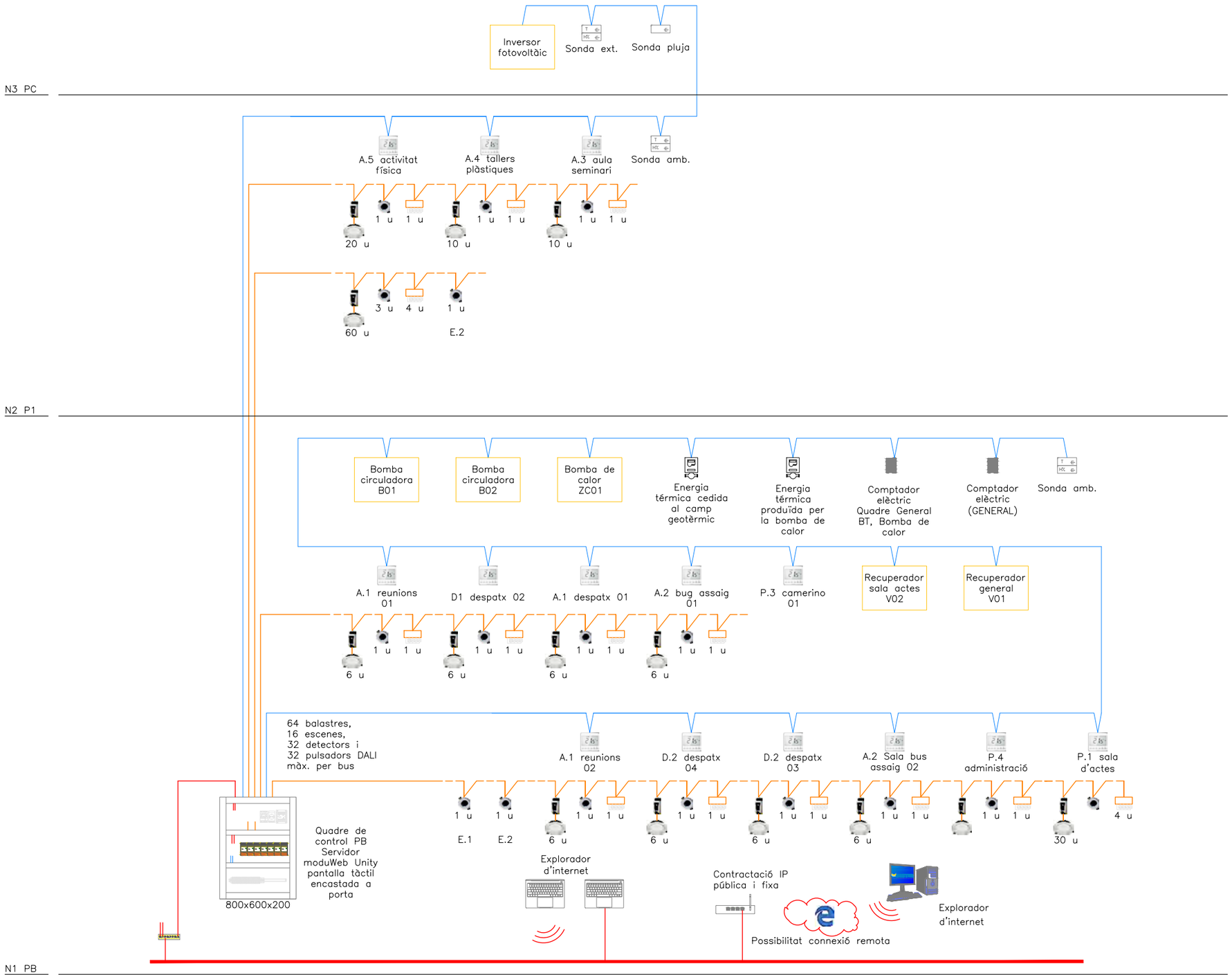
- Control:
SE senyalització d'estat on/off
SD senyalització de defecte
AC ordre d'actuació (obre/tanca, paro/marxa)
MOT motorització

- Fase (equilibrat de fases):
RST: trifàsic
R, S o T: monofàsic, connectar a fase corresponent



servei			enllumenat sala d'actes	enllumenat generals PB	enllumenat generals PB	enllumenat despatxos	enllumenat generals P1	enllumenat generals P1	enllumenat reserva	enllumenat reserva		endolls despatxos	endolls despatxos	endolls despatxos	endolls despatxos	endolls generals PB	endolls generals PB	endolls generals PB	endolls carnerino	endolls administració	endolls sales tecniques	endolls generals P1	endolls generals P1	endolls generals P1	endolls generals P1	endolls trifasics	reserva	reserva		SAI anada	SAI tornada		endolls generals P1	endolls generals P1	detecció incendis	RACK	maniobra / control
nº línia			N0.201	N0.202	N0.203	N0.204	N0.205	N0.206	N0.207	N0.208		N0.301	N0.302	N0.303	N0.304	N0.305	N0.306	N0.307	N0.308	N0.309	N0.310	N0.311	N0.312	N0.313	N0.314	N0.315	N0.316	N0.317		S0.01	S0.02		S0.03	S0.04	S0.05	S0.06	S0.07
fase			R	R	S	S	T	R	S	T		R	R	S	S	R	R	S	S	T	T	R	R	S	S	S	T	T		RST	RST		R	R	S	S	T
paràmetres	potencia instalada	kW	0,7	0,7	0,5	0,9	0,7	0,8	0,5	0,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		7,5	7,5		2,5	2,5	0,3	0,5	0,5
	intensitat de càlcul	A	6,1	6,3	4,2	8,3	6,8	7,5	4,6	4,6		12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7		12,0	12,0		12,0	12,0	1,3	2,5	2,5
	longitud	m	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		50,0	50,0		5,0	5,0	50,0	50,0	5,0
	U/I	%	1,9	2,0	1,3	2,6	2,2	2,4	1,5	1,5		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,7	0,7		0,3	0,3	0,3	1,1	0,1
	cable sección	mm2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		6	6		2,5	2,5	1,5	1,5	1,5
	tipus cable		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)		RZ1-K (AS+)	RZ1-K (AS+)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS+)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)
proteccions	seccionador	A																																			
	magnetotèrmic	A	10	10	10	10	10	10	10	10		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		25	25		16	16	10	10	10
	contactor/telemando	A																																			
	diferencial	A	40				40					40		40		40		40		40		40		40		25	40			25			40		25		
		mA retard	30				30					30		30		30		30		30		30		30		30	30			30			30		30		
control																																					
			200 Enllumenat									300 Endolls																		400 SAI							

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 A1 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESQUEMA UNIFILAR	DATA: JULIOL 2025 caEeeU.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.07 FULL 02 DE 02



Estació model EYAS80F021 de SAUTER, ampliable amb mòduls d'e/s i mòduls de comunicació fins a 24 u.
SERVIDOR WEB.
Quatre connexions RJ45 per dues xarxes IP independents
Tres connexions commutades per a connexió en cadena.
Comunicació BACnet/IP i Modbus RTU.
Mides 97x92,6x58,3 mm

Mòdul d'e/s EY6lOxxx alimentat des de l'estació d'automatització.
Mides 100x52,2x59 mm

Estació model EY-RC505Fxxx amb doble connexió a bus BACnet /IP per sondes EY-RU i mòduls de camp EY-EMxxx.
Amb gateways Modbus RTU i DALI.
Alimentació a 24 V AC/DC.
Muntatge carril DIN.
Mides 96x210x58 mm

Mòdul de camp ecoLink EY-EM 5xx per a ampliació d'estació EY-RC50x amb bus fins a 500 m.
Alim. 24 V~
Mides 105x65x90 mm

Termòstat fan coil EC 2 tubs Modbus RTU

Analitzadors de xarxes o comptadors elèctrics Modbus RTU

Comptador tèrmic Modbus RTU

Detector de presència/lluminositat DALI

Lluminàries

Balastre DALI

Acoblador DALI interruptor standard 4 sortides

Equipaments de tercers

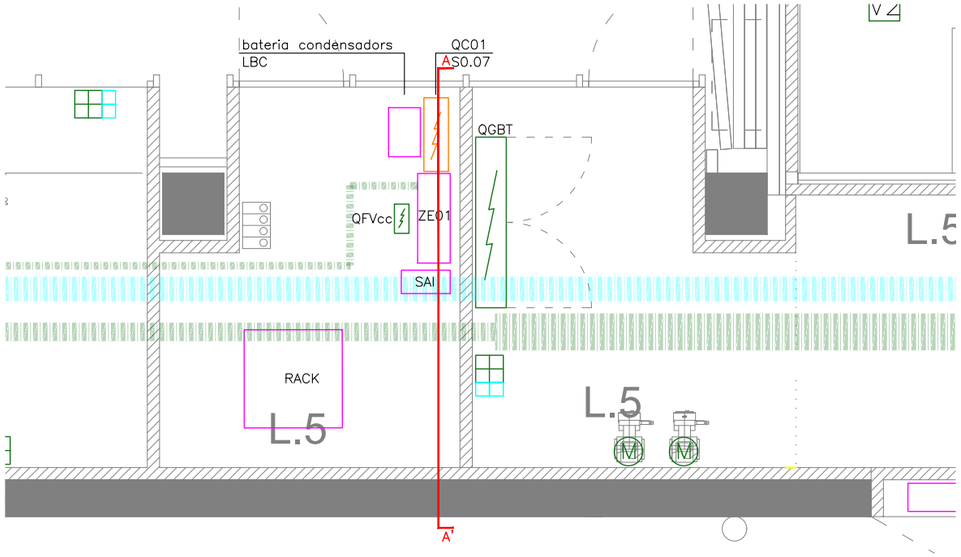
Cable bus Ethernet cat 6 FTP

Cable bus Modbus RTU o ecoLink:
Cable EIA 485 tipus BELDEN 9842 o similar 2 parells apantallats, 2 x 0,25 mm2 x 2 + P ó 2 x AWG 24 x 2 + P

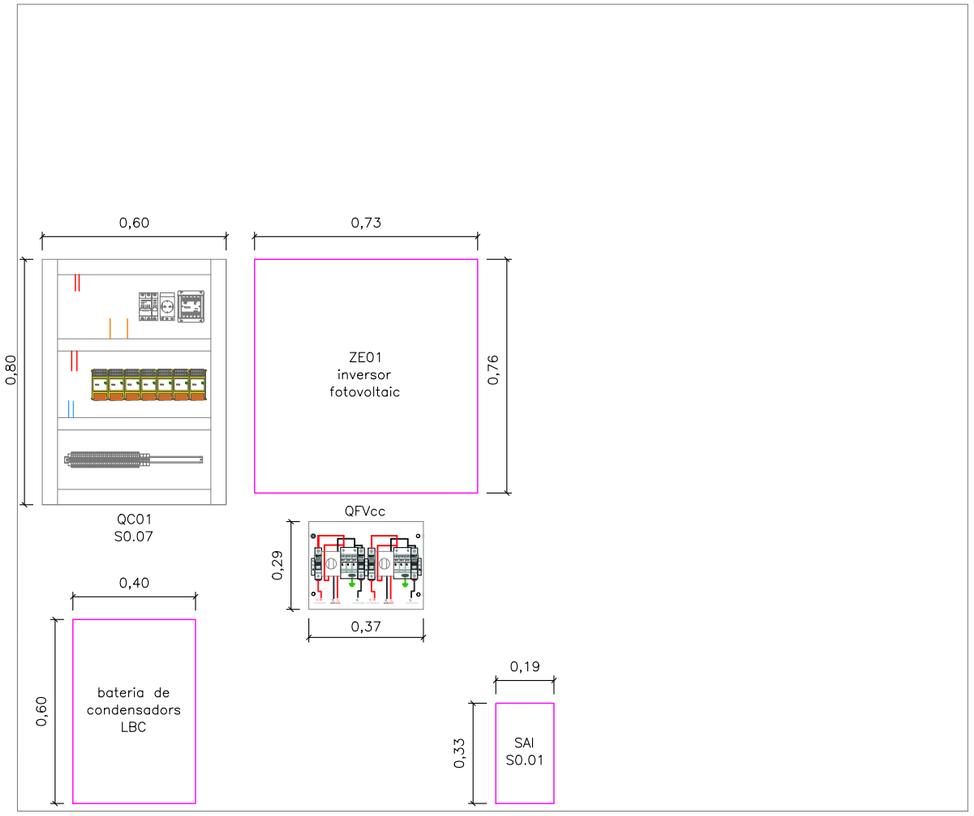
Cable bus DALI RZ1 apantallat – 5 fils x 1,5 mm2 sense excedir 300 m de longitut en el cas de drivers i detectors de presència.

NOTA:
La mida dels quadres és una estimació

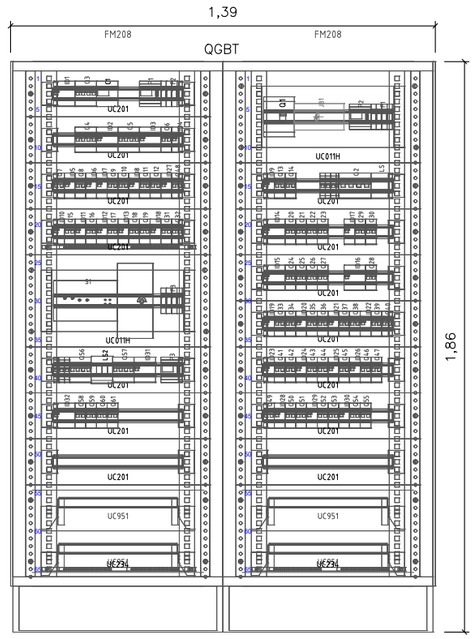
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 A1 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESQUEMA SISTEMA DE CONTROL	DATA: JULIOL 2025 caEctrl.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.08 FULL 01 DE 01



Planta baixa nivell pared, escala 1:50



Seccio A. Detall quadres. Escala 1:20



Detall quadre electric. Escala 1:20



CM1: caixa mecanismes superficials 4 schucko + 2 RJ45



CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko + 2 schucko SAI + 2 RJ45



CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko



CM4: caixa mecanismes superficials 2 schucko + 1 RJ45 + 1 presa HDMI

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DETALL. QGBT.	DATA: JULIOL 2025 caEdet07_QGBT.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.09 FULL 01 DE 01

II **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA** (DG)

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

Els plànols que conformen el present projecte bàsic són els següents:

DG 0 ÍNDEX DE PLÀNOLS

Nº PLÀNOL	DESCRIPCIÓ		Nº FULLS	ESCALA
DG 1	**SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT**			
DG 1.1	**Situació**		**2**	
	DG 1.1.1	Situació		1_5.000
	DG 1.1.2	Situació		1_2.000
DG 1.2	**Emplaçament**		**1**	
	DG 1.2.1	Emplaçament		1_300
DG 2	**PLANEJAMENT URNANÍSTIC**			
DG 2.1	**Planejament urbanístic vigent**		**1**	
	DG 2.1.1	Planejament urbanístic vigent		1_500
DG 3	**ESTAT ACTUAL**			
DG 3.1	**Topogràfic**		**1**	
	DG 3.1.1	Topogràfic		1_250
DG 3.2	**Plantes**		**3**	
	DG 3.2.1	Planta baixa		1_150
	DG 3.2.2	Planta primera		1_150
	DG 3.2.3	Planta coberta		1_150
DG 3.3	**Façanes i seccions**		**3**	
	DG 3.3.1	Façanes i seccions		1_150
	DG 3.3.2	Façanes i seccions		1_150
	DG 3.3.3	Façanes i seccions		1_150
DG 3.4	**Sistema estructural**		**4**	
	DG 3.4.1	Fonamentació		1_150
	DG 3.4.2	Sostre coberta		1_150
	DG 3.4.3	Sostre planta baixa		1_150
	DG 3.4.4	Detalls fonamentació		1_50
DG 4	**SERVEIS EXISTENTS**			
DG 4.1	**Companyies o serveis**		**2**	
	DG 4.1.1	Xara d'aigua		1_300
	DG 4.1.2	Xarxa sanejament		1_300
DG 5	**ORDENACIÓ DEL CONJUNT**			
DG 5.1	**Accessibilitat i accesos**		**1**	
	DG 5.1.1	Accessibilitat i accesos		1_150

DG 6	**PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA**			
DG 6.1	**Plantes**		**10**	
	DG 6.1.1	Programa funcional. Planta baixa		1_150
	DG 6.1.2	Programa funcional. Sostre planta baixa		1_150
	DG 6.1.3	Programa funcional. Planta primera		1_150
	DG 6.1.4	Programa funcional. Planta sotacoberta		1_150
	DG 6.1.5	Programa funcional. Planta coberta		1_150
	DG 6.1.6	Cotes. Planta baixa		1_150
	DG 6.1.7	Cotes. Sostre planta baixa		1_150
	DG 6.1.8	Cotes. Planta primera		1_150
	DG 6.1.9	Cotes. Planta sotacoberta		1_150
	DG 6.1.10	Cotes. Planta coberta		1_150
DG 6.2	**Façanes**		**3**	
	DG 6.2.1	Façana frontal		1_100
	DG 6.2.2	Façana frontal		1_100
	DG 6.2.3	Façanes laterals		1_100
DG 6.3	**Seccions**		**6**	
	DG 6.3.1	Secció A-A'		1_100
	DG 6.3.2	Secció B-B'		1_100
	DG 6.3.3	Secció C-C'		1_100
	DG 6.3.4	Secció D-D'		1_100
	DG 6.3.5	Secció E-E'		1_100
	DG 6.3.6	Secció F-F'		1_100
DG 6.4	**Visualitzacions**		**3**	
	DG 6.4.1	Visualitzacions		-
	DG 6.4.2	Visualitzacions		-
	DG 6.4.3	Visualitzacions		-
DG 7	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**			
DG 7.1	**Plantes**		**3**	
	DG 7.1.1	Planta baixa		1_150
	DG 7.1.2	Planta primera		1_150
	DG 7.1.3	Planta coberta		1_150
DG 7.2	**Façanes i seccions**		**3**	
	DG 7.2.1	Façanes i seccions		1_150
	DG 7.2.2	Façanes i seccions		1_150
	DG 7.2.3	Façanes i seccions		1_150
DG 8	**MOVIMENT DE TERRES**			
DG 8.1	**Planta moviment de terres**		**1**	
	DG 8.1.1	Planta i secció		1_150

DG 9	**SISTEMA ESTRUCTURAL**			
DG 9.1	**Estructura**		**12**	
	DG 9.1.1	Planta fonamentació		1_150
	DG 9.1.2	Detalls fonamentació (1)		1_50
	DG 9.1.3	Detalls fonamentació (2)		1_50
	DG 9.1.4	Sostre caixes planta baixa		1_150
	DG 9.1.5	Detalls caixes planta baixa		1_10
	DG 9.1.6	Forjat planta primera		1_150
	DG 9.1.7	Detalls forjat planta primera		1_10
	DG 9.1.8	Detalls nucli escales (1)		1_50
	DG 9.1.9	Detalls nucli escales (2)		1_10
	DG 9.1.10	Sostre planta primera		1_150
	DG 9.1.11	Planta coberta		1_150
	DG 9.1.12	Detalls coberta		1_50
DG 10	**SISTEMA D'ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS**			
DG 10.1	**Cobertes**		**1**	
	DG 10.1.1	Solucions i acabats. Cobertes		1_150
DG 10.2	**Façanes**		**4**	
	DG 10.2.1	Solucions i acabats. Façana forntal (1)		1_150
	DG 10.2.2	Solucions i acabats. Façana forntal (2)		1_150
	DG 10.2.3	Solucions i acabats. Façana forntal (3)		1_150
	DG 10.2.4	Solucions i acabats. Façana forntal (4)		1_150
DG 10.3	**Fusteries exteriors**		**7**	
	DG 10.3.1	Resum plantes		1_250
	DG 10.3.2	Esquemes (1)		1_50
	DG 10.4.3	Esquemes (2)		1_50
	DG 10.3.4	Lluernari. Detall (1)		1_20
	DG 10.3.5	Lluernari. Detall (2)		1_20
	DG 10.3.6	Lluernari. Detall (3)		1_5
	DG 10.3.7	Lluernari. Detall (4)		1_5
DG 11	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS**			
DG 11.1	**Compartimentació vertical**		**7**	
	DG 11.1.1	Divisòries. Planta baixa		1_150
	DG 11.1.2	Divisòries. Planta sostre baixa		1_150
	DG 11.1.3	Divisòries. Planta primera		1_150
	DG 11.1.4	Divisòries. Solucions		
	DG 11.1.5	Acabats. Planta baixa		1_150
	DG 11.1.6	Acabats. Planta sostre planta baixa		1_150
	DG 11.1.7	Acabats. Planta primera		1_150
DG 11.2	**Compartimentació horitzontal**		**9**	
	DG 11.2.1	Sostres. Planta sostre baixa		1_150
	DG 11.2.2	Sostres. Planta sota coberta		1_150
	DG 11.2.3	Sostres. Solucions		

	DG 11.2.4	Acabats sostres. Planta baixa		1_150
	DG 11.2.5	Acabats sostres. Planta sostre planta baixa		1_150
	DG 11.2.6	Acabats sostres. Planta primera		1_150
	DG 11.2.7	Acabats sostres. Planta sota coberta		1_150
	DG 11.2.8	Paviments. Planta baixa		1_150
	DG 11.2.9	Paviments. Planta primera		1_150
DG 11.3	**Fusteries interiors**		**5**	
	DG 11.3.1	Resum plantes		1_250
	DG 11.3.2	Esquemes (1)		1_50
	DG 11.3.3	Esquemes (2)		1_50
	DG 11.3.4	Esquemes (3)		1_50
	DG 11.3.5	Esquemes (4)		1_50
DG 11.4	**Serralleria interior**		**3**	
	DG 11.4.1	Resum plantes		1_250
	DG 11.4.2	Esquemes (1)		1_50
	DG 11.4.3	Esquemes (2)		1_50
DG 11.5	**Nucli d'escala i ascensor**		**6**	
	DG 11.5.1	Planta baixa i planta primera		1_40
	DG 11.5.2	Seccions transversals		1_40
	DG 11.5.3	Seccions longitudinal (1)		1_40
	DG 11.5.4	Seccions longitudinal (2)		1_40
	DG 11.5.5	Alçat nucli		1_40
	DG 11.5.6	Secció forat		
DG 11.6	**Mòdul petit**		**1**	
	DG 11.6.1	Planta constructiva		1_25
DG 11.7	**Mòdul agrupable**		**7**	
	DG 11.7.1	Planta constructiva		1_25
	DG 11.7.2	Secció constructiva A-A'		1_25
	DG 11.7.3	Secció constructiva B-B'		1_25
	DG 11.7.4	Secció constructiva C-C'		1_25
	DG 11.7.5	Secció constructiva D-D'		1_25
	DG 11.7.6	Detalls - Planta		1_10
	DG 11.7.7	Detalls - Secció		1_10
DG 11.8	**Bucs d'assaig**		**5**	
	DG 11.8.1	Planta constructiva		1_25
	DG 11.8.2	Secció constructiva A-A'		1_25
	DG 11.8.3	Secció constructiva B-B'		1_25
	DG 11.8.4	Detalls - Planta		1_10
	DG 11.8.5	Detalls - Secció		1_10
DG 11.9	**Espai polivalent**		**1**	
	DG 11.9.1	Secció constructiva		1_50
DG 11.10	**Lavabos. Planta baixa**		**7**	
	DG 11.10.1	Planta constructiva (1)		1_25
	DG 11.10.2	Planta constructiva (2)		1_25
	DG 11.10.3	Secció constructiva A-A'		1_25
	DG 11.10.4	Secció constructiva B-B'		1_25
	DG 11.10.5	Secció constructiva C-C'		1_25
	DG 11.10.6	Secció constructiva D-D'		1_25
	DG 11.10.7	Detalls - Planta		1_10
DG 11.11	**Lavabos. Planta primera**		**6**	
	DG 11.11.1	Planta constructiva		1_25
	DG 11.11.2	Secció constructiva A-A'		1_25
	DG 11.11.3	Secció constructiva B-B'		1_25
	DG 11.11.4	Secció constructiva C-C'		1_25
	DG 11.11.5	Detalls - Planta		1_10
	DG 11.11.6	Detalls - Secció		1_10
DG 12	**SISTEMA DE CONDICIONAMENTS I INSTAL·LACIONS**			
DG 12.0	**Implantació general de les instal·lacions**		**3**	
	DG 12.0.1	Llistat de plànols		
	DG 12.0.2	Llegenda plànols		
	DG 12.0.3	Taules d'equips		
DG 12.1	**Subministrament d'aigua i sanejament**		**9**	
	DG 12.1.1	Planta baixa. Nivell enterrat		1_100
	DG 12.1.2	Planta baixa. Nivell paret		1_100
	DG 12.1.3	Planta baixa. Nivell sostre		1_100
	DG 12.1.4	Planta primera. Nivell paret		1_100
	DG 12.1.5	Planta sotacoberta		1_100
	DG 12.1.6	Planta coberta		
	DG 12.1.7	Esquema. Tractament d'aigua i distribució		
	DG 12.1.8	Esquema. Sanejament fecal		
	DG 12.1.9	Esquema. Sanejament pluvial		
DG 12.2	**Tèrmiques i ventilació**		**11**	
	DG 12.2.1	Planta baixa. Nivell enterrat		1_100
	DG 12.2.2	Planta baixa. Nivell paret		1_100
	DG 12.2.3	Planta baixa. Nivell sostre		1_100
	DG 12.2.4	Planta primera. Nivell paret		1_100
	DG 12.2.5	Planta sotacoberta		1_100
	DG 12.2.6	Esquema. Producció tèrmica		
	DG 12.2.7	Esquema. Distribució hidràulica		
	DG 12.2.8	Esquema. Distribució ventilació		
	DG 12.2.9	Detall. Sala tècnica (1/3)		
	DG 12.2.10	Detall. Sala tècnica (2/3)		
	DG 12.2.11	Detall. Sala tècnica (3/3)		
DG 12.3	**Electricitat i telecomunicacions**		**13**	
	DG 12.3.1	Planta baixa. Nivell enterrat		
	DG 12.3.2	Planta baixa. Nivell paret		
	DG 12.3.3	Planta baixa. Nivell sostre		
	DG 12.3.4	Planta primera. Nivell paret		

	DG 12.3.5	Planta sotacoberta		
	DG 12.3.6	Esquema. Distribució elèctrica		
	DG 12.3.7	Esquema. Fotovoltaica		
	DG 12.3.8	Esquema. Unifilar (1/2)		
	DG 12.3.9	Esquema. Unifilar (2/2)		
	DG 12.3.10	Esquema. Sistema de control (1/2)		
	DG 12.3.11	Esquema. Sistema de control (2/2)		
	DG 12.3.12	Detall. Armaris comptadors electricitat		
	DG 12.3.13	Detall. QGBT		
DG 12.4	**Protecció contra incendis**		**4**	
	DG 12.4.1	Planta baixa. Nivell enterrat		1_100
	DG 12.4.2	Planta baixa		1_100
	DG 12.4.3	Planta primera		1_100
	DG 12.4.4	Esquema. Distribució d'aigua		
DG 12.5	**Superposició instal.lacions**		**7**	
	DG 12.5.1	Planta baixa. Nivell enterrat		1_100
	DG 12.5.2	Planta baixa. Nivell paret		1_100
	DG 12.5.3	Planta baixa. Nivell sostre		1_100
	DG 12.5.4	Planta primera. Nivell paret		1_100
	DG 12.5.5	Planta sotacoberta		1_100
	DG 12.5.6	Planta coberta		1_100
	DG 12.5.7	Planta soterrada. Nivell exterior		1_200
DG 12.6	**Detalls**		**5**	
	DG 12.6.1	Detall. Rases		
	DG 12.6.2	Detall. Fancoil		
	DG 12.6.3	Detall. Fals sostre espai polivalent		
	DG 12.6.4	Detall. Coberta		
	DG 12.6.5	Detall. Pati		
DG 13	**URBANITZACIÓ**			
DG 13.1	Urbanització		**4**	
	DG 13.1.1	Definició d'àmbits. Planta		1_150
	DG 13.1.2	Paviments i mobiliari. Planta		1_80
	DG 13.1.3	Paviments i mobiliari. Cotes		1_80
	DG 13.1.4	Paviments i mobiliari. Detalls		1_25



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:5000
A1 1:2500
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
SITUACIÓ
1:5000

DATA:
JULIOL 2025

NOM FITXER:
DG 1.1.DWG

NÚM.PLÀNOL
DG 1.1

FULL 1 DE 2



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:2000
A1 1:1000
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

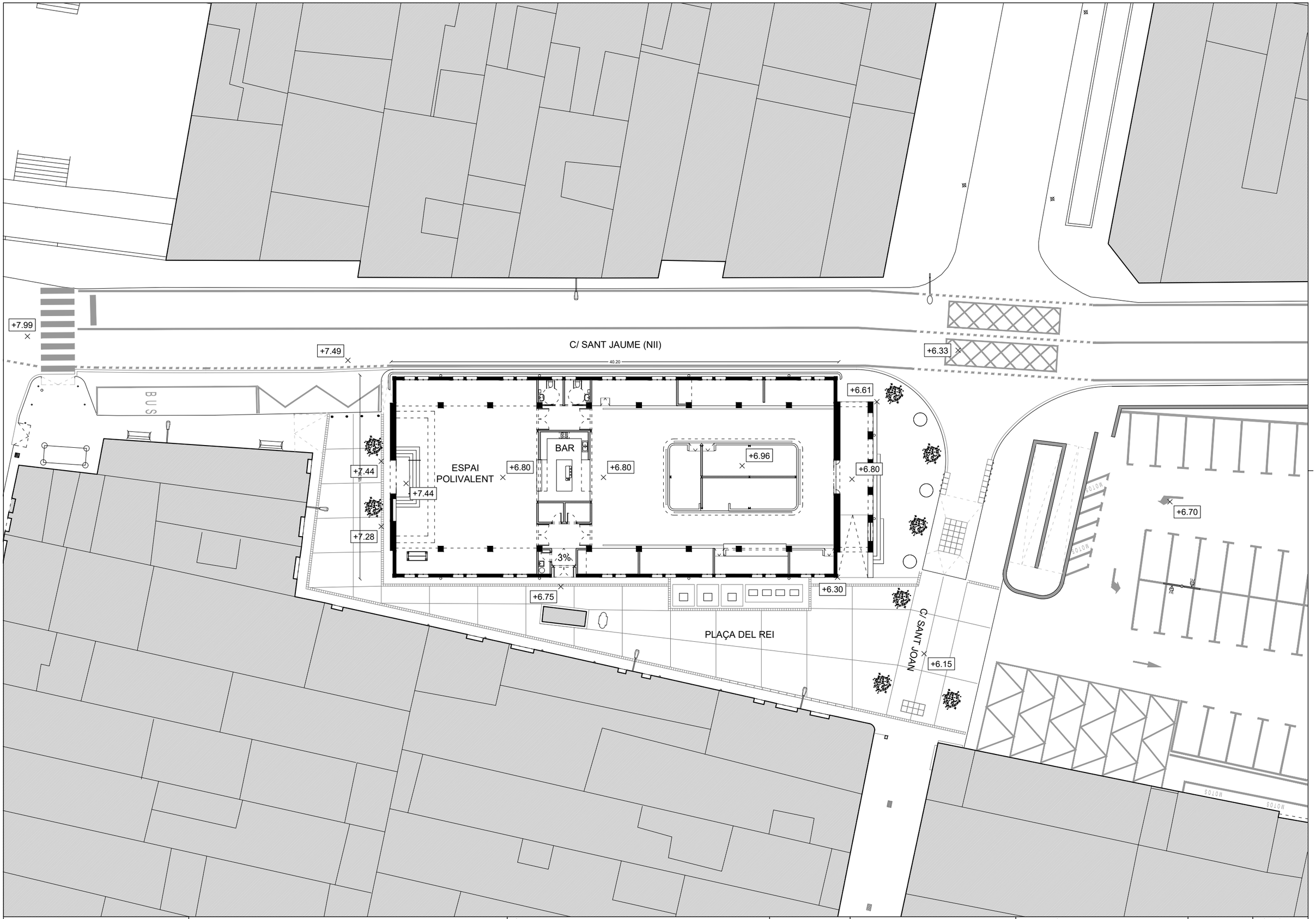
NOM DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
SITUACIÓ
1:2000

DATA:
JULIOL 2025

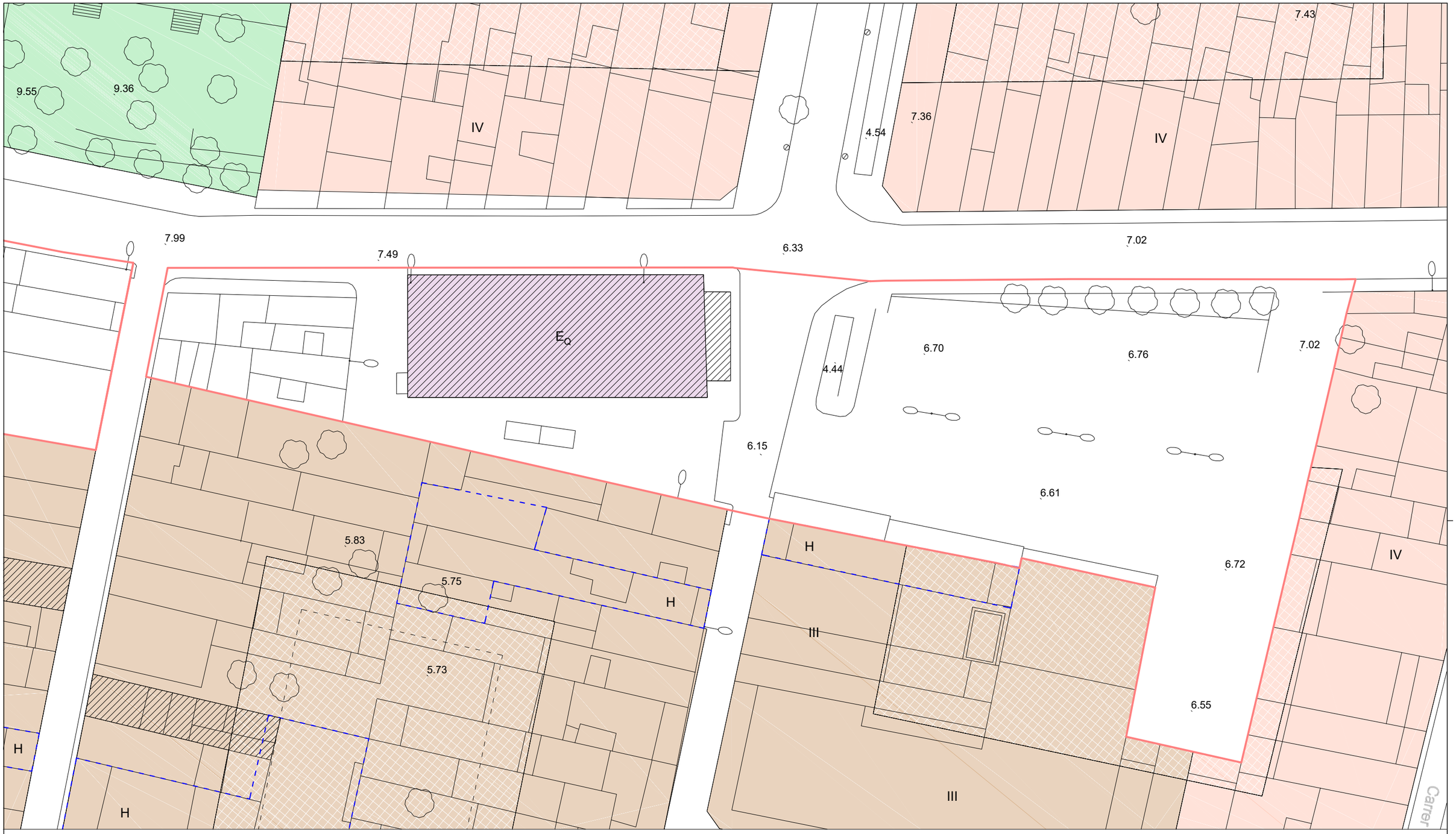
NÚM.PLÀNOL
DG 1.1

NOM FITXER:
DG 1.1.DWG

FULL 2 DE 2



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:300 A1 1:150 ORIGINALS 0 7,5 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT EMPLAÇAMENT	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 1.2.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 1.2 FULL 1 DE 1



Sòl Urbà

- 1. Casc antic
- 2. Eixample tradicional
- 3. Blocs aïllats
- 4. Volumetria consolidada
- 5. Unifamiliars en filera
- 6. Unifamiliar aïllada
- 7. Activitats econòmiques

Sòl Urbanitzable

- 8r. Sòl urbanitzable residencial delimitat
- 8i. Sòl urbanitzable industrial terciari delimitat
- Sector urbanitzable delimitat
- 9. Sòl urbanitzable no delimitat

Sòl No Urbanitzable

- 10. Càmpings
- 11. Agrícola
- 12. Protecció forestal
- 13. Protecció de clarianes
- 14. Protecció hidrogràfica
- C1. Costaner

Sistemes

Comunicacions
- V Viari
- V_{ap} Aparcament
- F Ferroviari

Equipaments
- E_Q Equipaments
- S_T Serveis Tècnics

Espais lliures
- Z_V Parcs urbans i jardins
- C Costaners
- P_h Protecció hidrogràfica

Signes convencionals

- Límit terme municipal
- Àmbit PMU-1 "Mercat"
- Línia domini public marítim terrestre
- Línia servitud de protecció de costes
- Línia servitud de protecció hidrogràfica
- Línia profunditat edificable
- Línies de servitud, afecció i d'edificació carreteres i camins
- H Edifici inclòs al PE d'Hotels
- C35 Edifici catalogat
- C5-EPA Espai de protecció arqueològica
- Perímetre de protecció paisatgística

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:500
A1 1:250
ORIGINALS
0 12.5
0 X
GRÀFIQUES

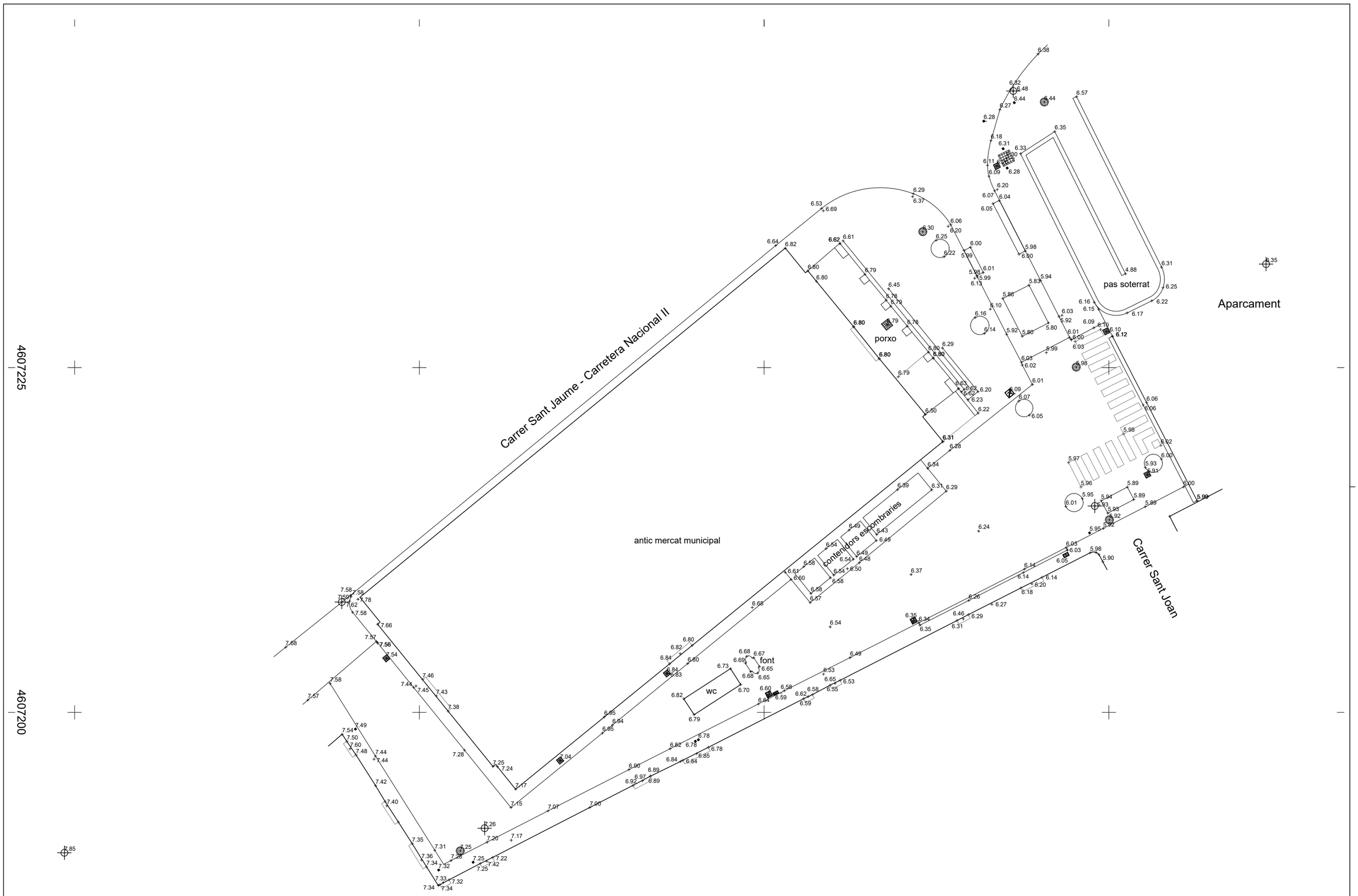
NOM DEL PLÀNOL:
PLANEJAMENT URBANÍSTIC
PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT

DATA:
JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL
DG 2.1

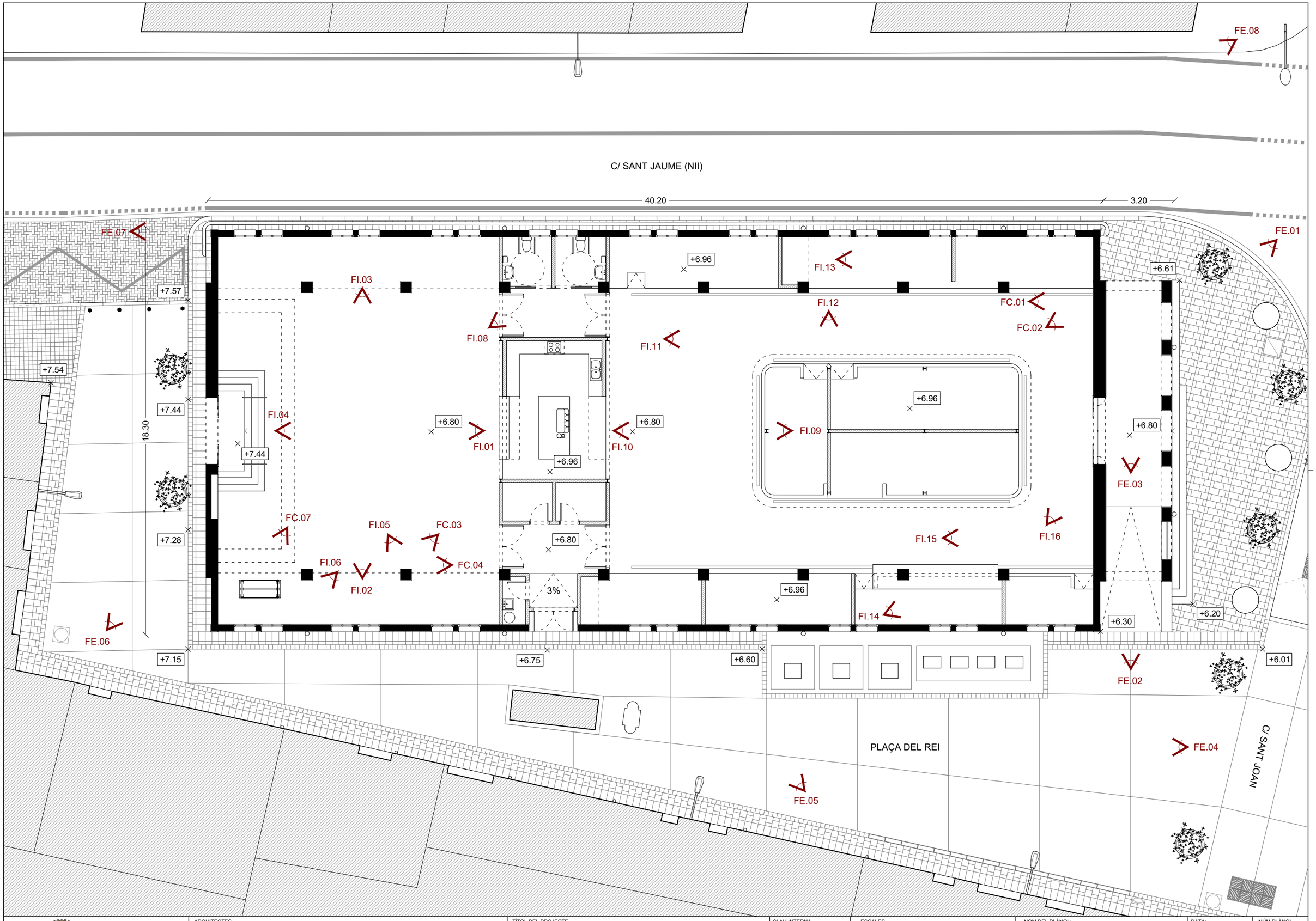
NOM FITXER:
DG 2.1.DWG

FULL 1 DE 1

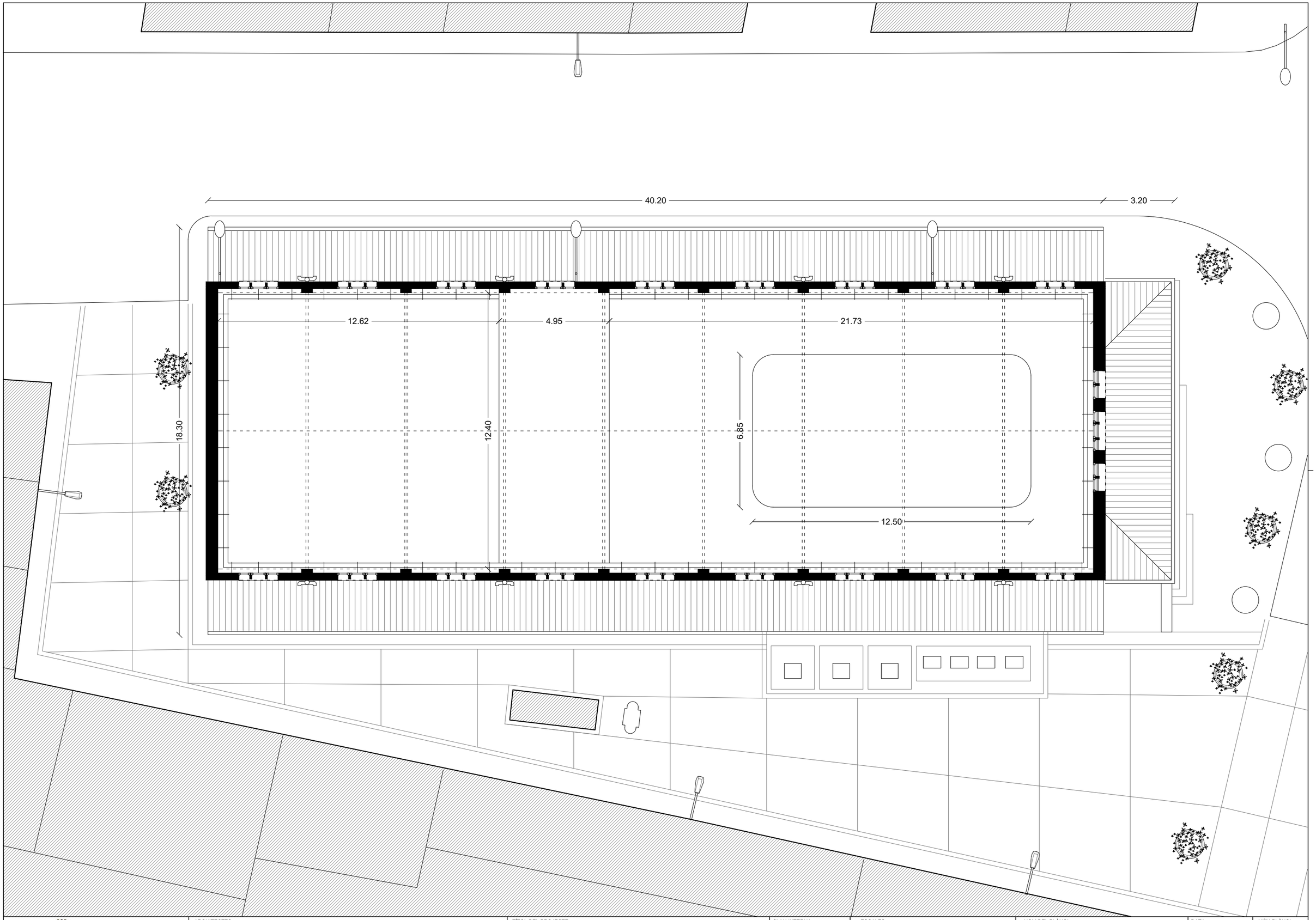


NOTA.
Plànol subministrat per l'Ajuntament en data 20.03.2025 realitzat per Topografia Bosch.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:250 A1 1:125 ORIGINALS 0 6.25 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL TOPOGRÀFIC	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 3.1.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 3.1 FULL 1 DE 1



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 3.75 0 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL PLANTES PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 3.2.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 3.2 FULL_1....DE_3.



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 3.75
0 X
GRÀFIQUES

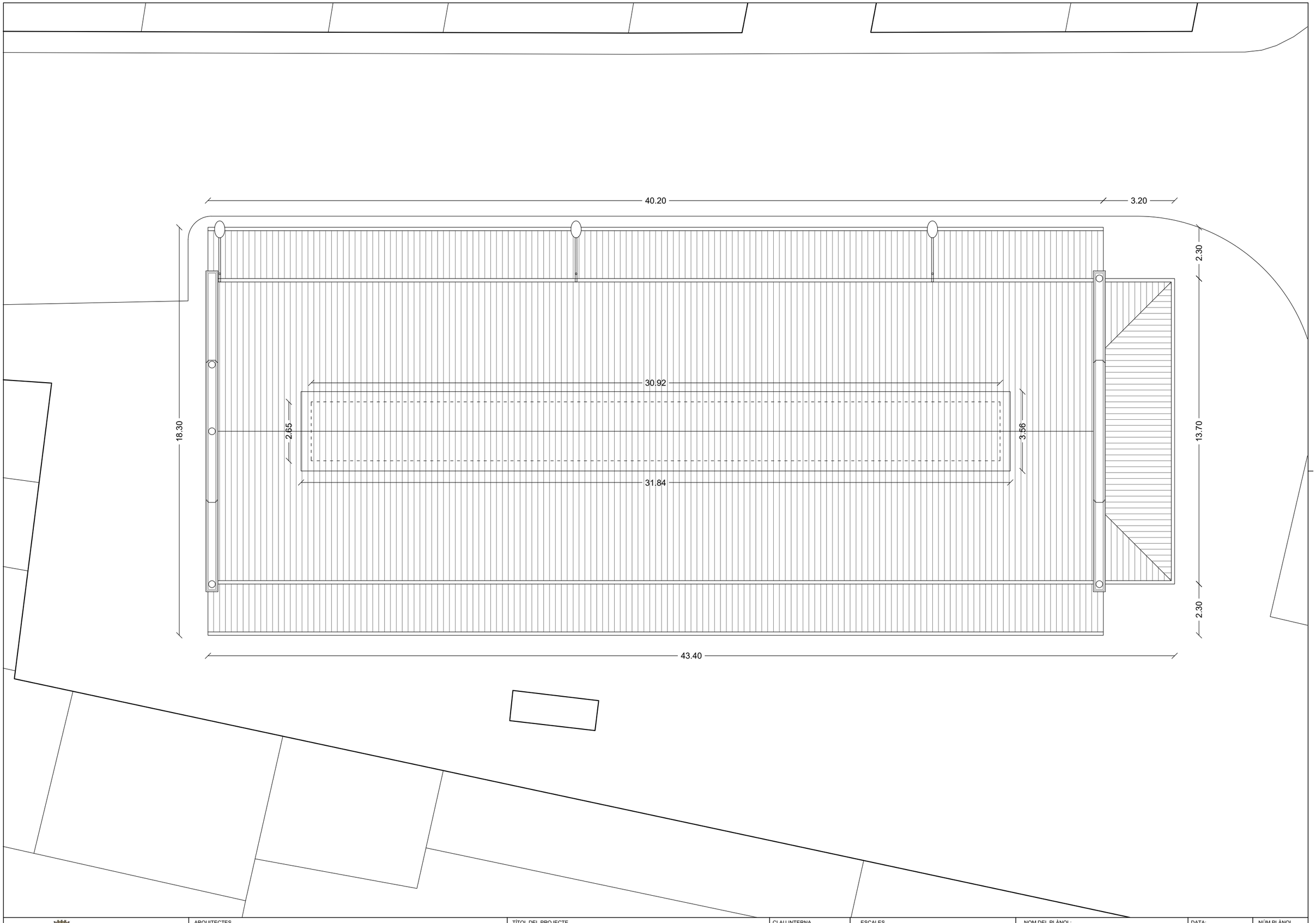
NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
PLANTES
PLANTA PRIMERA

DATA:
JULIOL 2025

NOM FITXER:
DG 3.2.DWG

NÚM.PLÀNOL
DG 3.2

FULL 2 DE 3



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 3.75
0
GRÀFIQUES

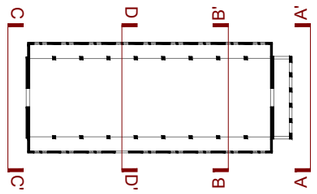
NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
PLANTES
PLANTA COBERTA

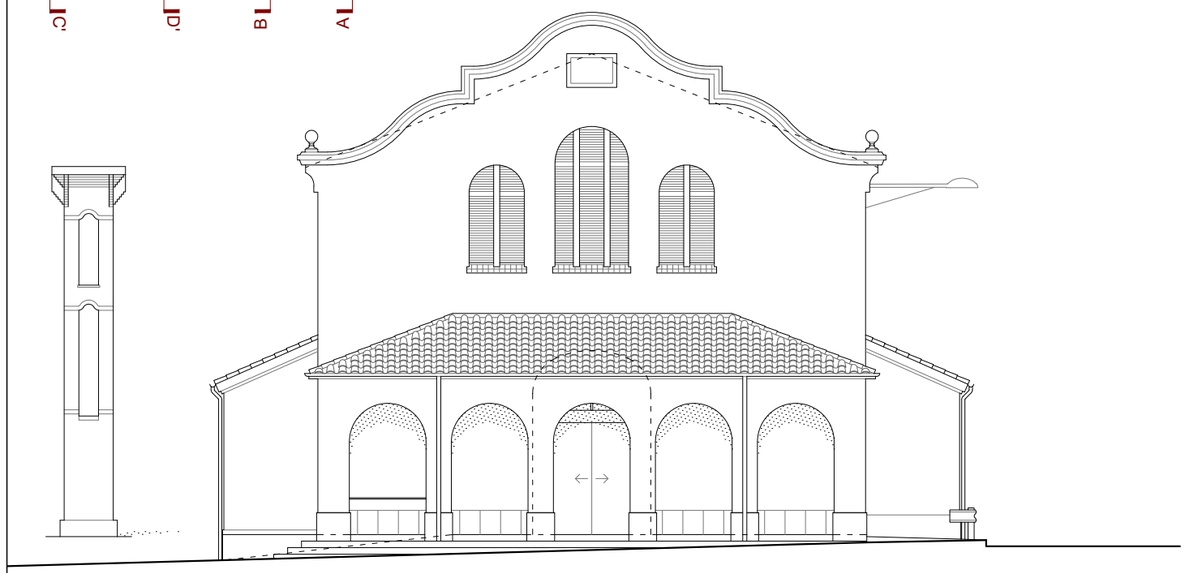
DATA:
JULIOL 2025

NOM FITXER:
DG 3.2.DWG

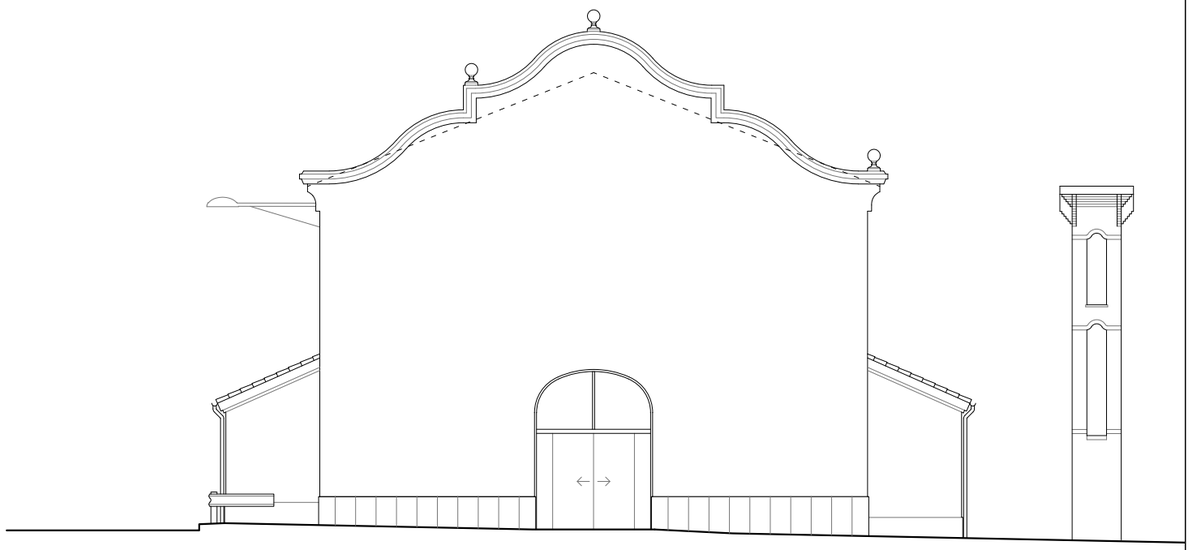
NÚM.PLÀNOL
DG 3.2

FULL 3 DE 3

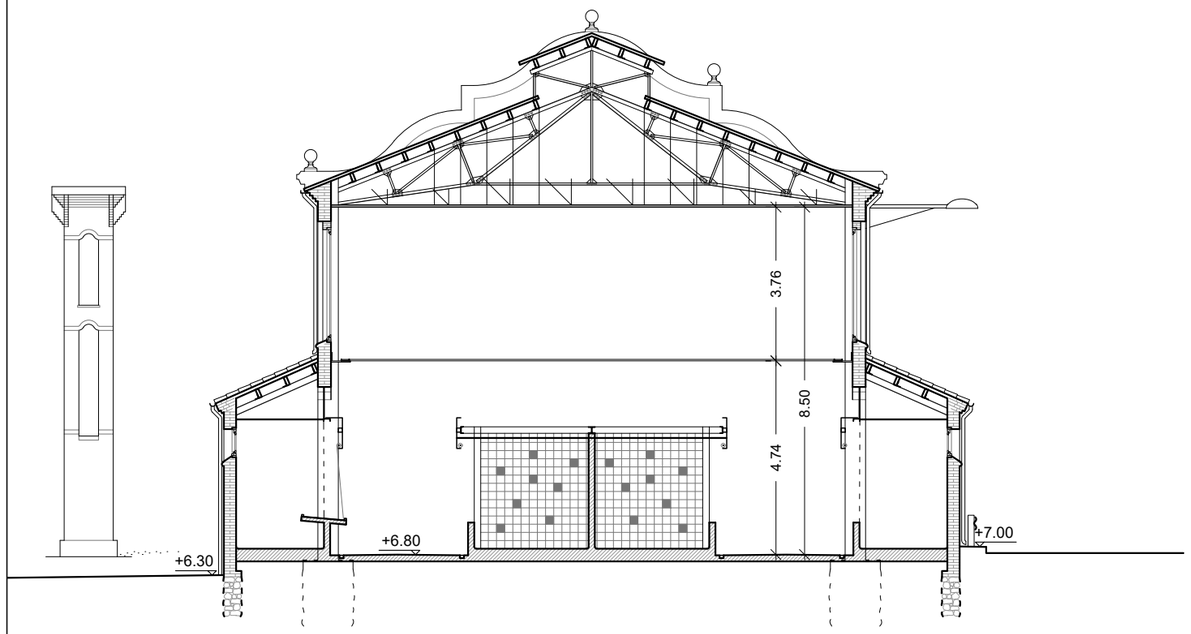




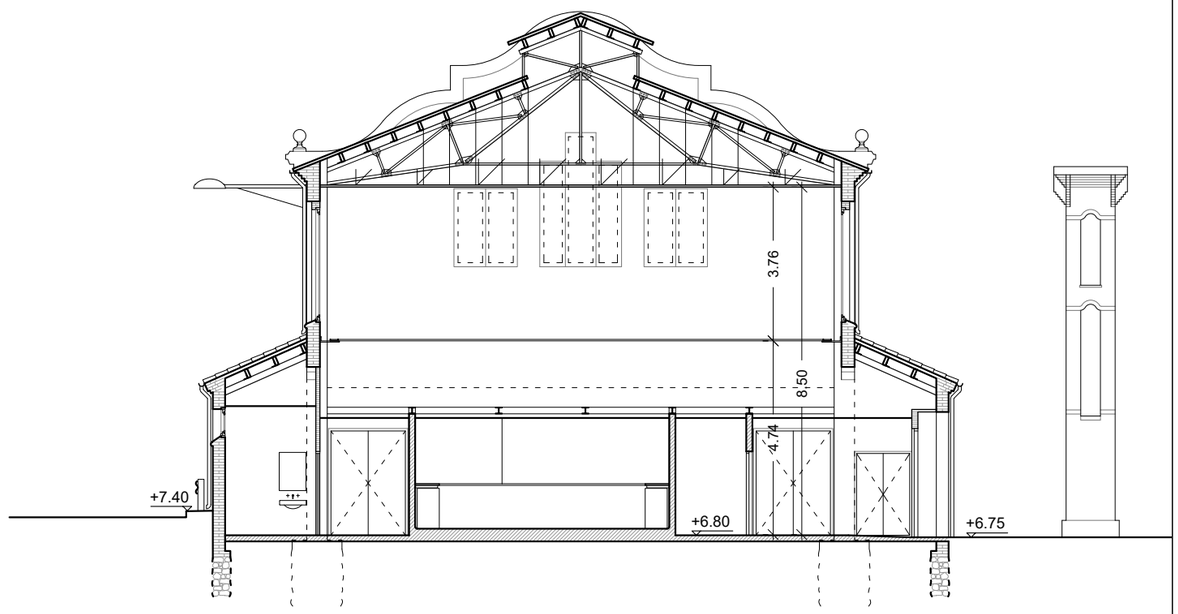
Secció A-A'



Secció C-C'

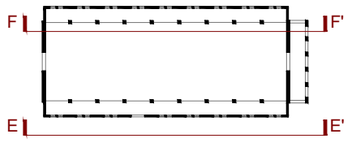


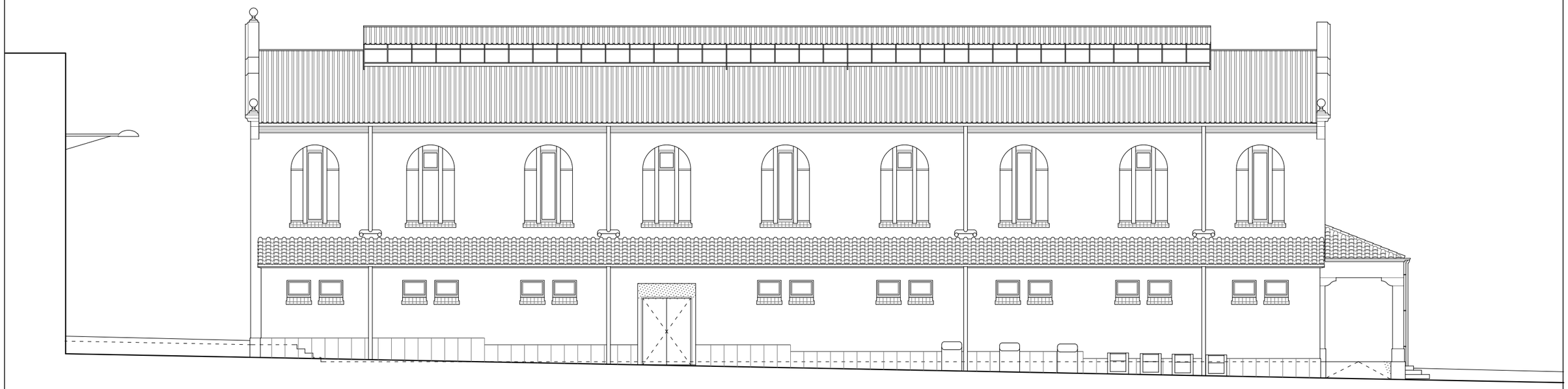
Secció B-B'



Secció D-D'

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 3.75 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL FAÇANES I SECCIONS	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 3.3.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 3.3 FULL 1 DE 3



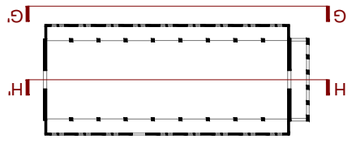


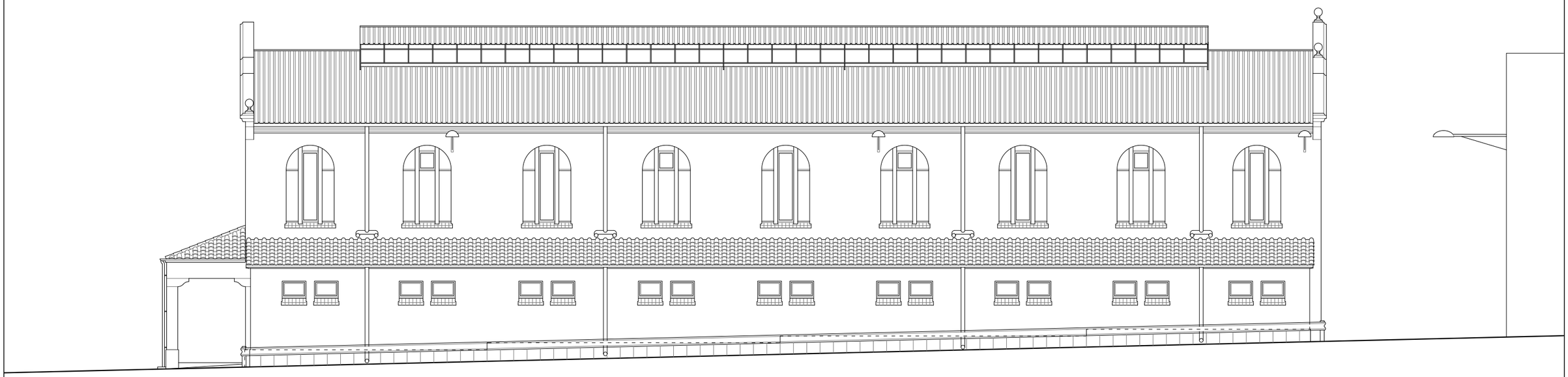
Secció E-E'



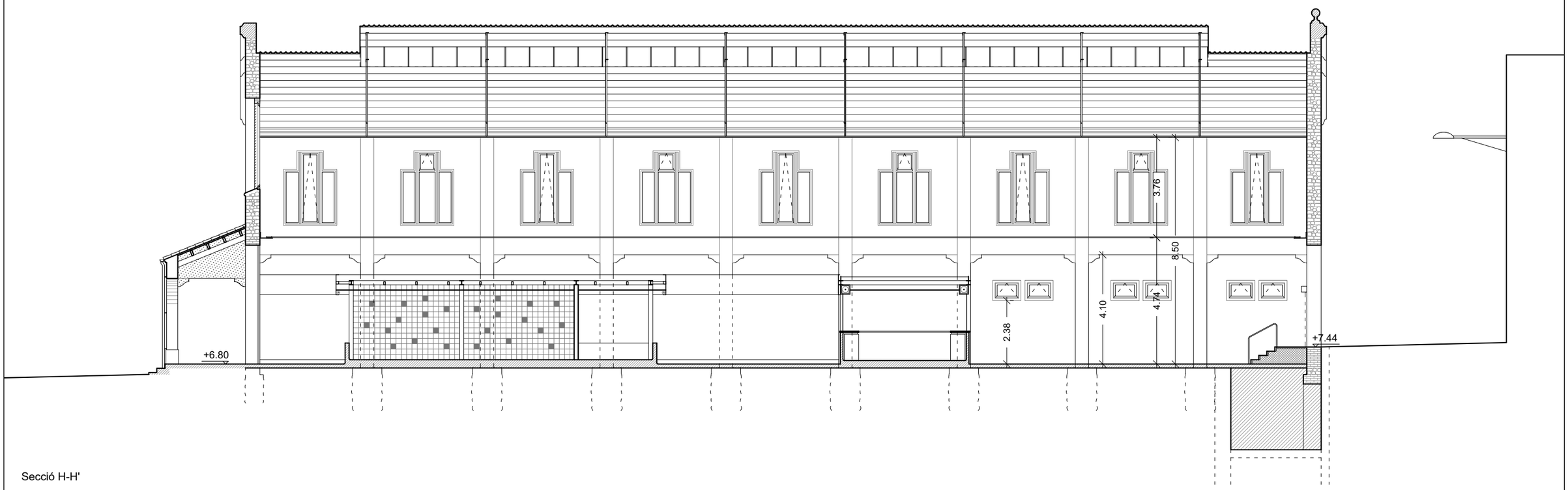
Secció F-F'

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 3.75 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL FAÇANES I SECCIONS	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 3.3.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 3.3 FULL 2 ..... DE 3





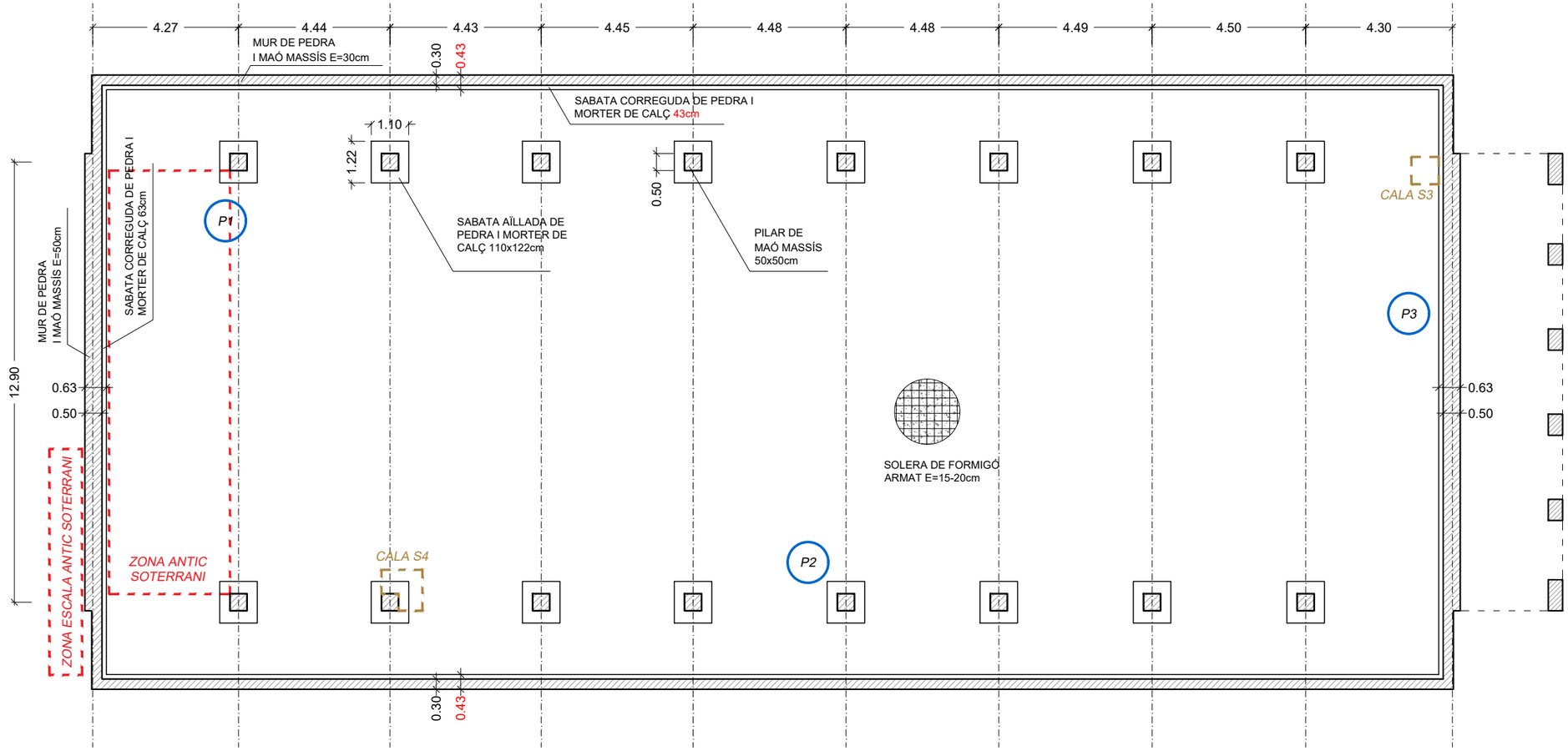
Secció G-G'



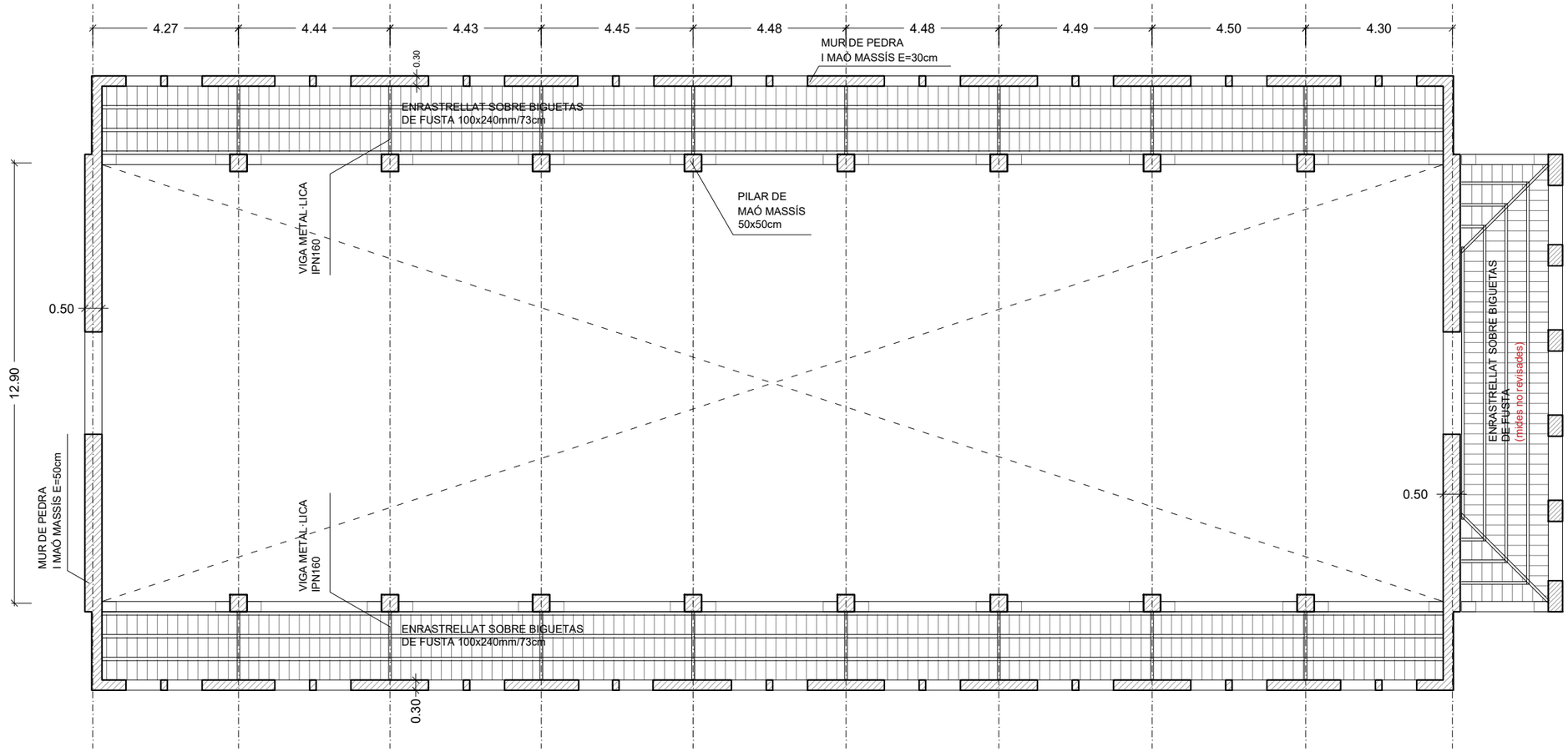
Secció H-H'

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 3.75 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL FAÇANES I SECCIONS	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 3.3.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 3.3 FULL 3 ..... DE 3

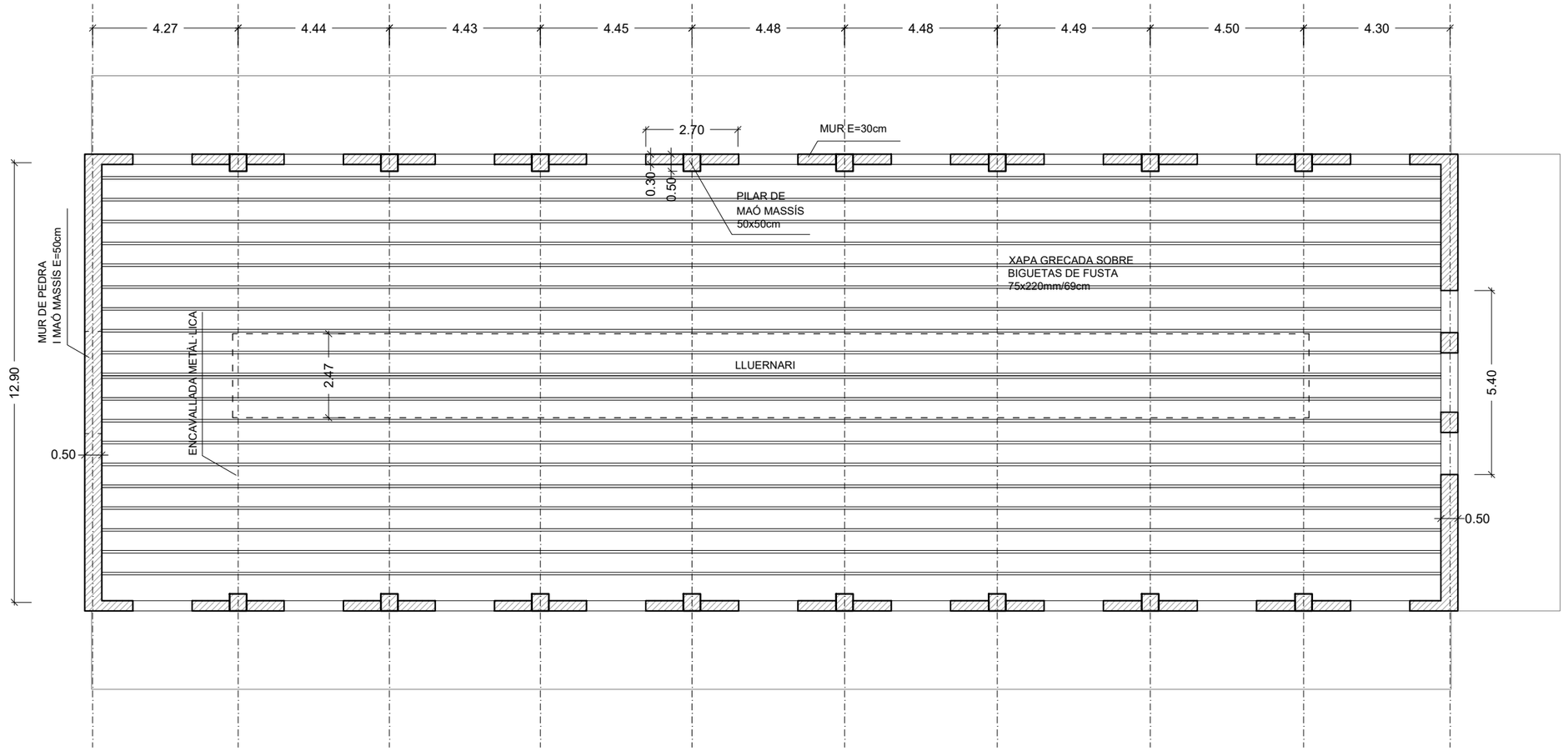
SONDEJOS REALITZATS PER
L' ESTUDI GEOTÈCNIC



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL SISTEMA ESTRUCTURAL PLANTA FONAMENTACIÓ	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 3.4.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 3.4 FULL 1 DE 4

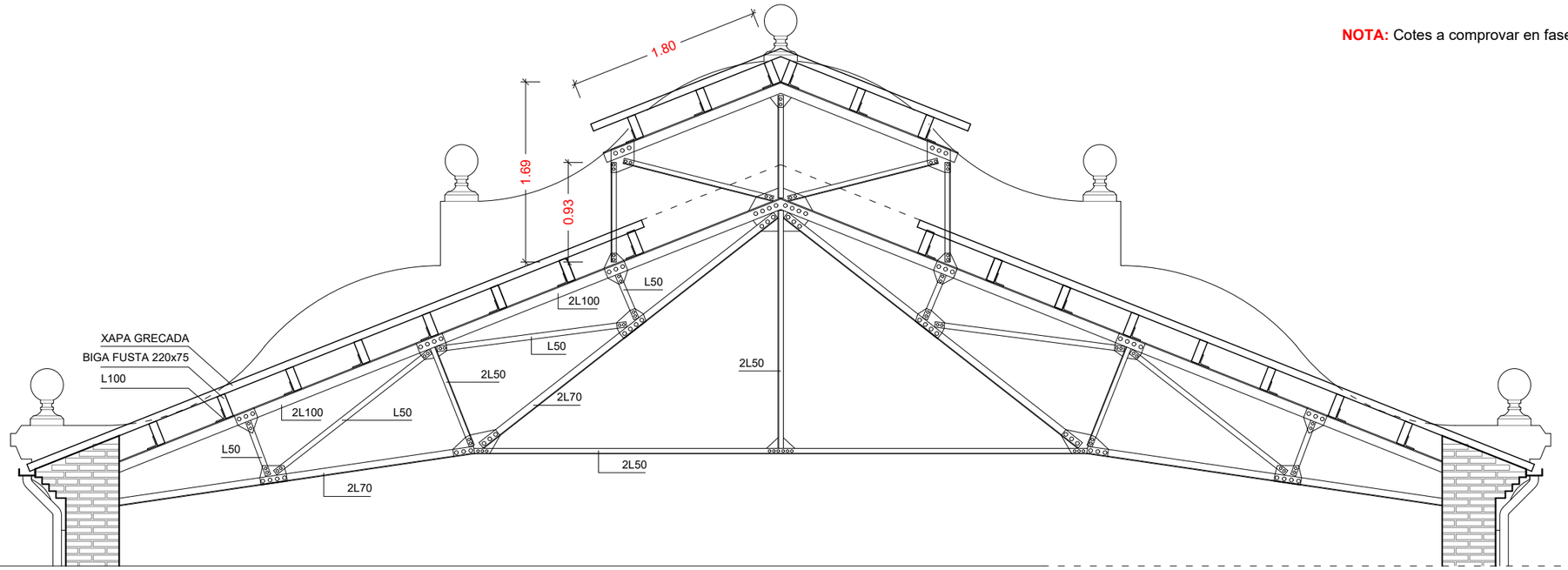


Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL SISTEMA ESTRUCTURAL SOSTRE PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 3.4.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 3.4 FULL...2....DE.....4.



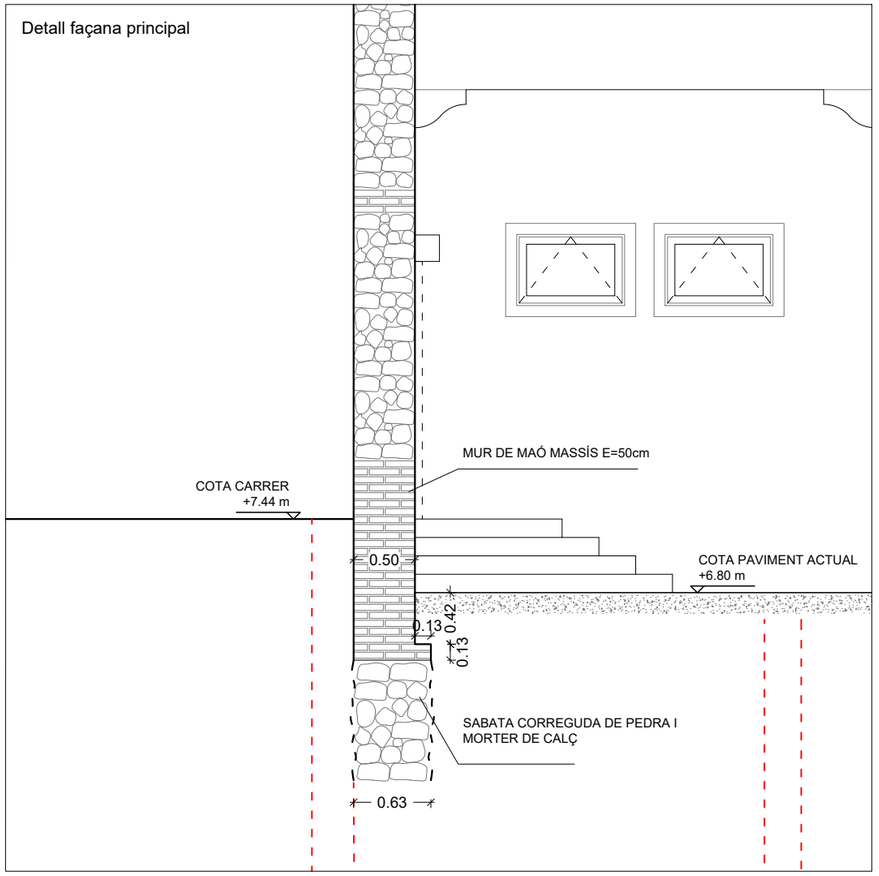
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL SISTEMA ESTRUCTURAL SOSTRE COBERTA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 3.4.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 3.4 FULL 3 DE 4

Detall coberta

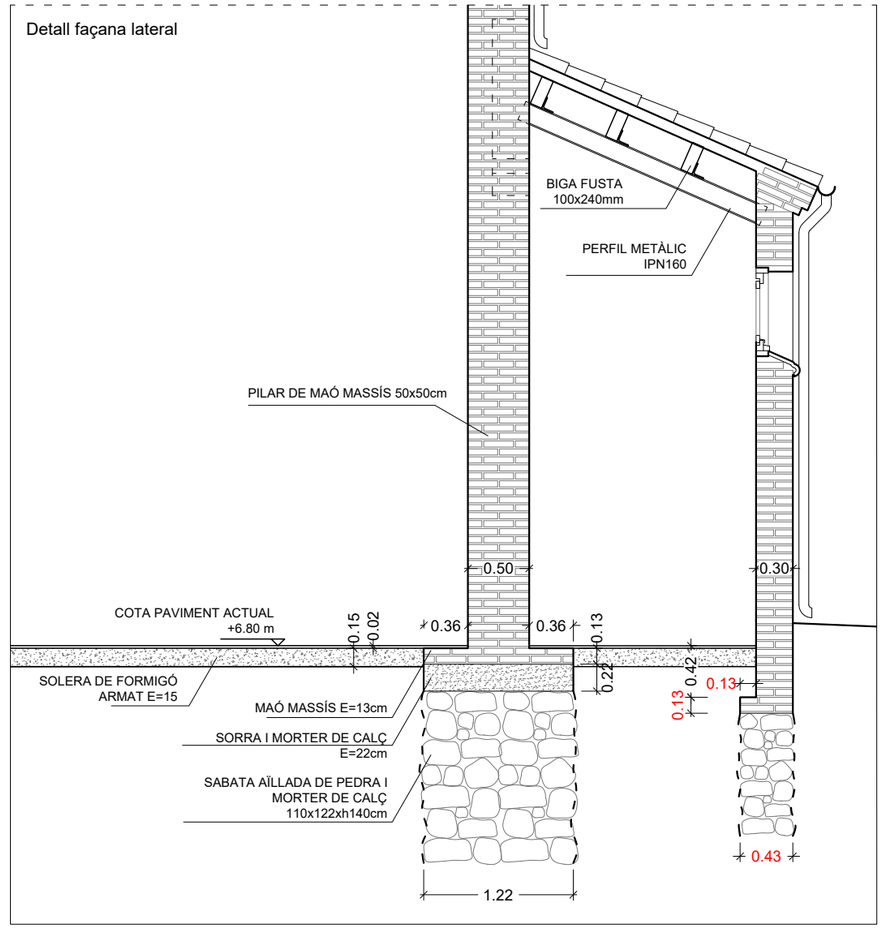


NOTA: Cotes a comprovar en fase d'obra.

Detall façana principal



Detall façana lateral



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

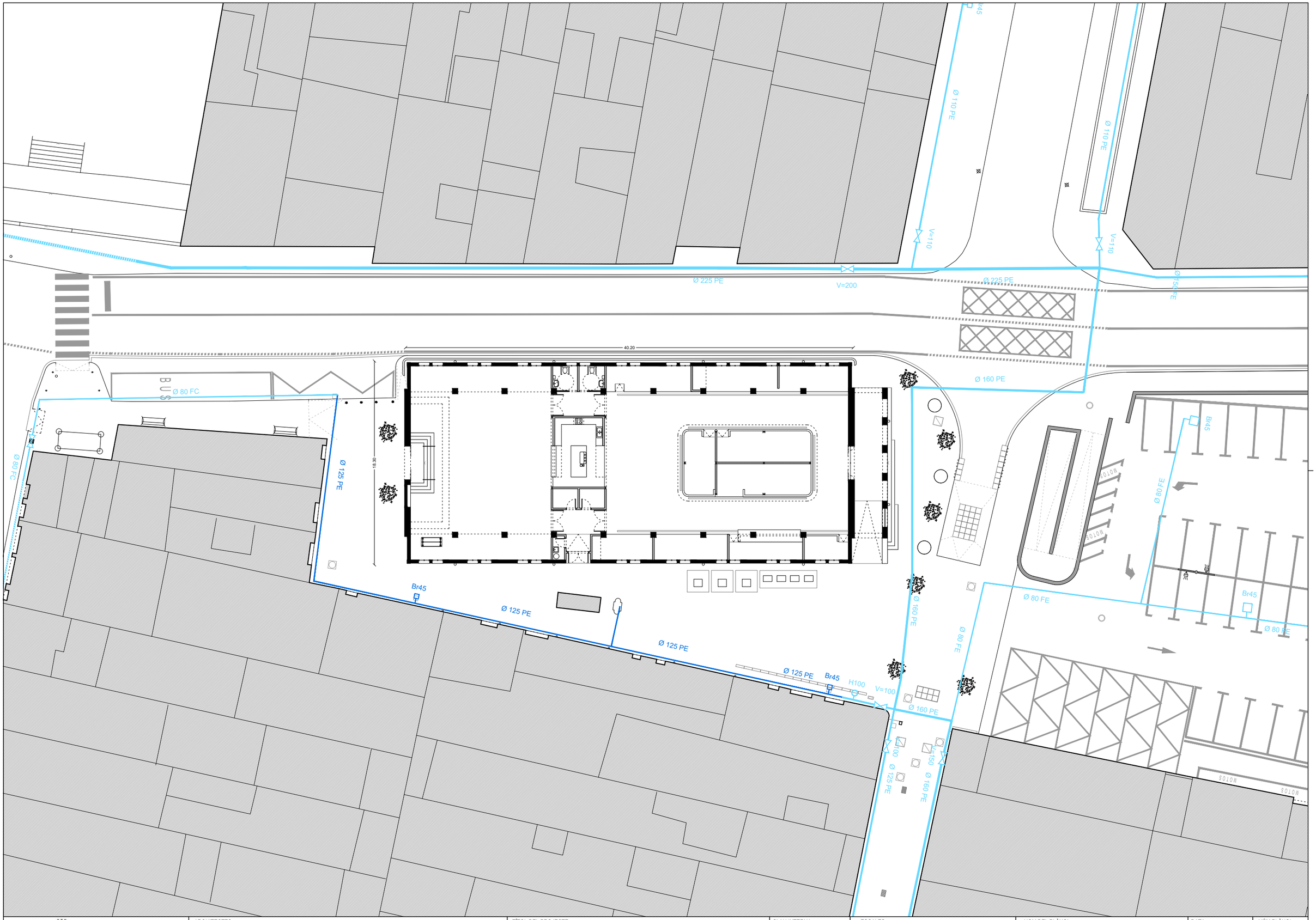
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

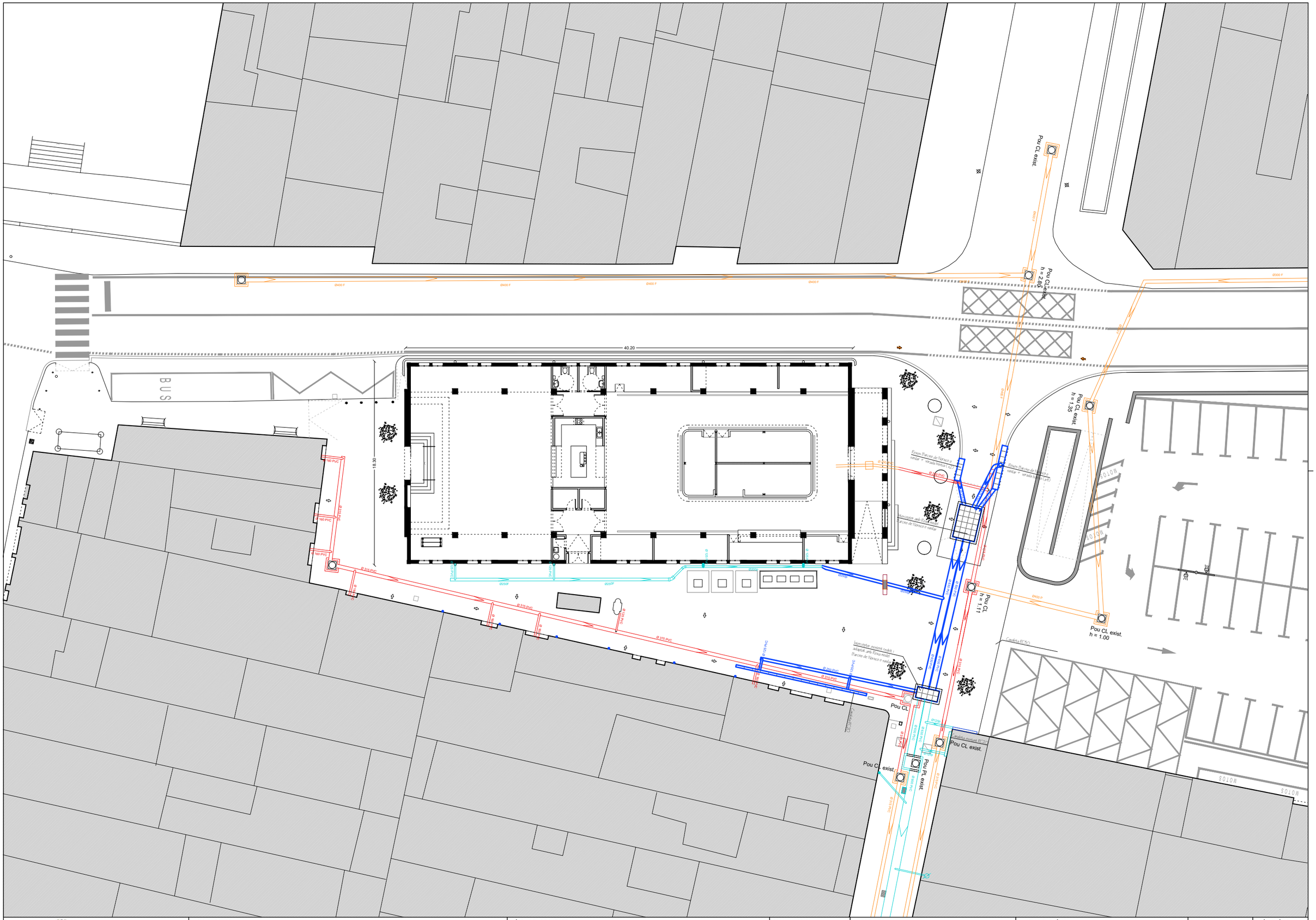
ESCALES
A3 1:50
A1 1:25
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
SISTEMA ESTRUCTURAL
DETALLS FONAMENTACIÓ

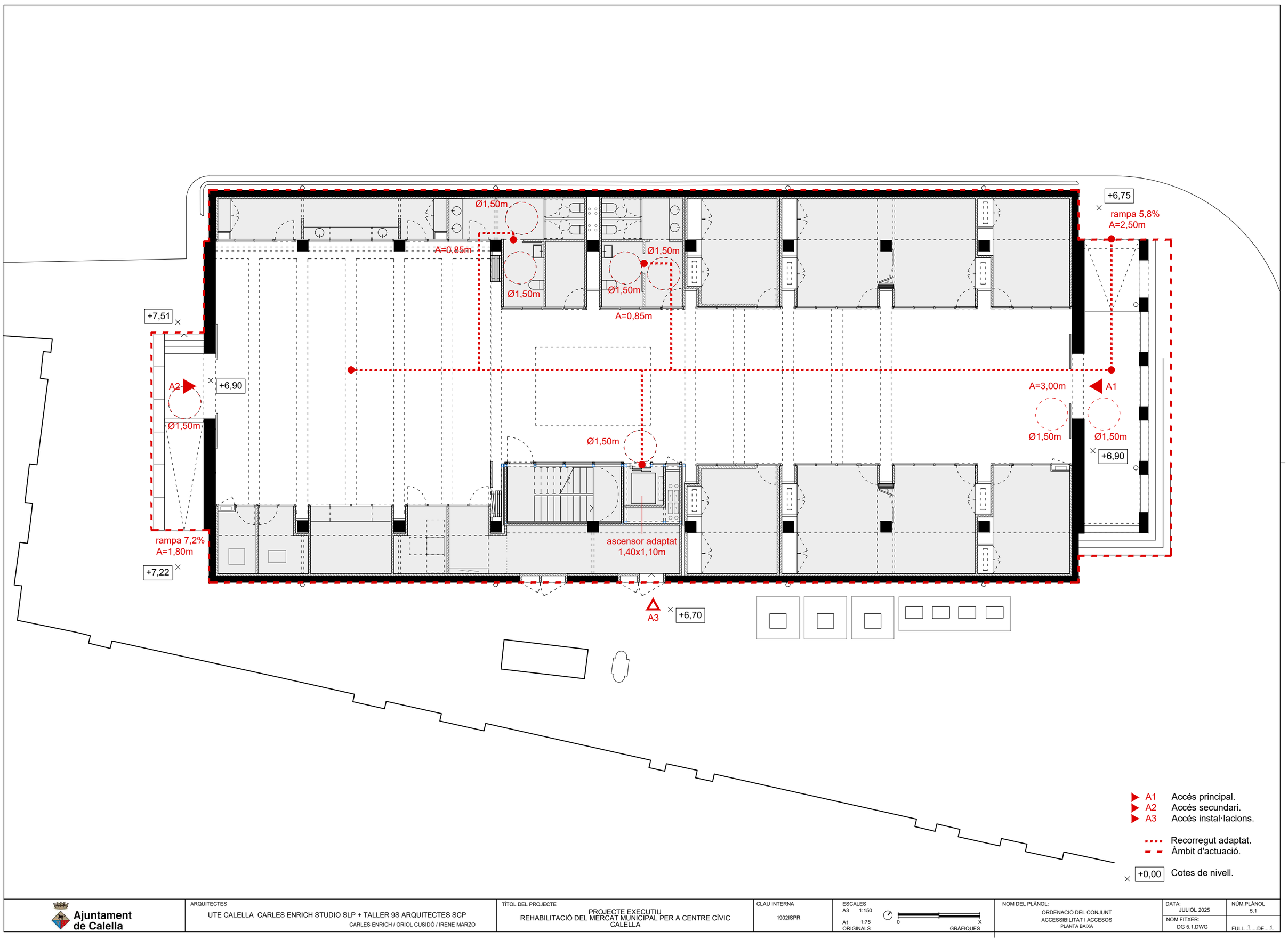
DATA: JULIOL 2025
NOM FITXER: DG 3.4.DWG
NÚM.PLÀNOL DG 3.4
FULL 4 DE 4



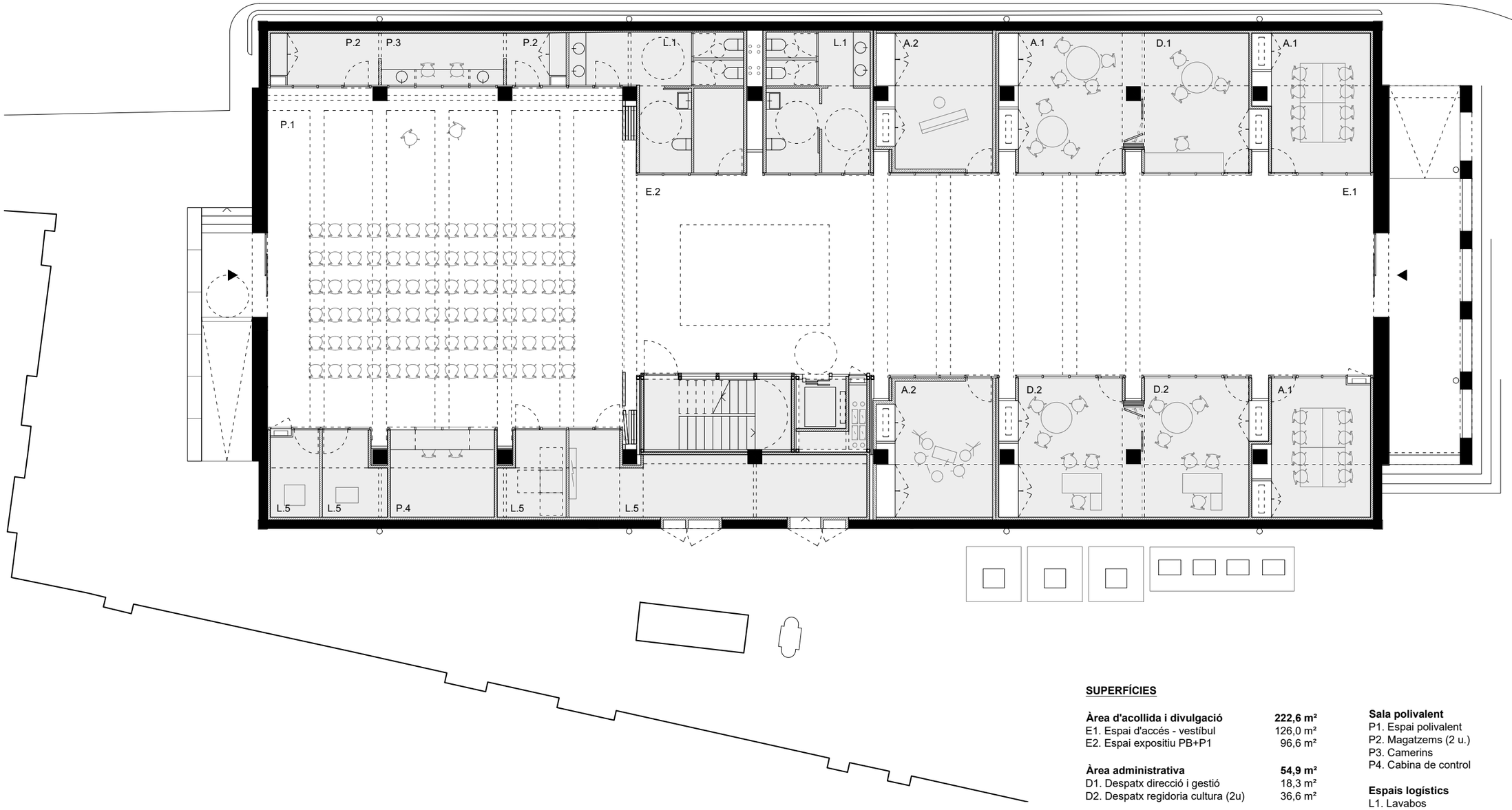
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:300 A1 1:150 ORIGINALS 0 7.5 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS XARXA AIGUA	DATA: ABRIL 2025 NOM FITXER: DG 4.1.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 4.1 FULL 1 DE 2



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:300 A1 1:150 ORIGINALS 0 7.5 0 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS XARXA SANEJAMENT	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 4.1.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 4.1 FULL 2 DE 2



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ORDENACIÓ DEL CONJUNT ACCESSIBILITAT I ACCESOS PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 5.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 5.1 FULL 1 DE 1



SUPERFÍCIES

Àrea d'acollida i divulgació	**222,6 m²**
E1. Espai d'accés - vestíbul	126,0 m²
E2. Espai expositiu PB+P1	96,6 m²
Àrea administrativa	**54,9 m²**
D1. Despatx direcció i gestió	18,3 m²
D2. Despatx regidoria cultura (2u)	36,6 m²
Àrea d'activitats	**294,7 m²**
A1. Aules petit format (3u)	53,8 m²
A2. Bucs d'assaig (2u)	35,5 m²
A3. Aula seminari	46,6 m²
A4. Taller activitats plàstiques	46,6 m²
A5. Sala d'activitat física	112,2 m²

Sala polivalent	**191,1 m²**
P1. Espai polivalent	159,0 m²
P2. Magatzems (2 u.)	12,0 m²
P3. Camerins	8,8 m²
P4. Cabina de control	11,3 m²
Espais logístics	**106,5 m²**
L1. Lavabos	41,3 m²
L2. Magatzems diversos	9,8 m²
L3. Espai de neteja	3,3 m²
L4. Vestidor	8,7 m²
L5. Instal·lacions	43,4 m²
Superfície total programa	**869,8 m²**
Sup. útil total (+circulacions)	**896,9 m²**
Sup. construïda	**1.097,7 m²**

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

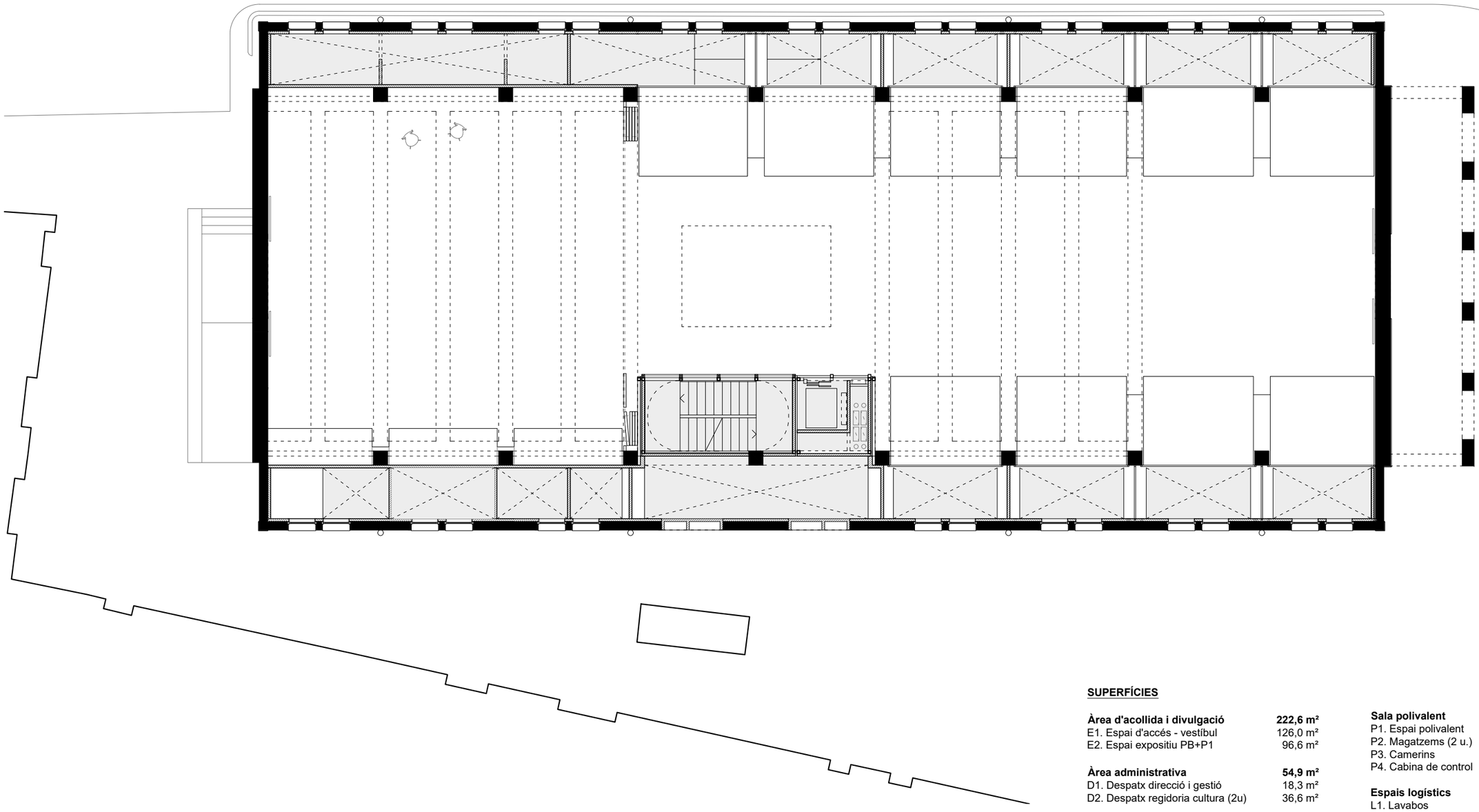
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES: PROGRAMA FUNCIONAL
PLANTA BAIXA

DATA:
JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL
6.1

NOM FITXER:
DG 6.1.DWG

FULL....1....DE.....10



SUPERFÍCIES

Àrea d'acollida i divulgació	**222,6 m²**
E1. Espai d'accés - vestíbul	126,0 m²
E2. Espai expositiu PB+P1	96,6 m²
Àrea administrativa	**54,9 m²**
D1. Despatx direcció i gestió	18,3 m²
D2. Despatx regidoria cultura (2u)	36,6 m²
Àrea d'activitats	**294,7 m²**
A1. Aules petit format (3u)	53,8 m²
A2. Bucs d'assaig (2u)	35,5 m²
A3. Aula seminari	46,6 m²
A4. Taller activitats plàstiques	46,6 m²
A5. Sala d'activitat física	112,2 m²

Sala polivalent	**191,1 m²**
P1. Espai polivalent	159,0 m²
P2. Magatzems (2 u.)	12,0 m²
P3. Camerins	8,8 m²
P4. Cabina de control	11,3 m²
Espais logístics	**106,5 m²**
L1. Lavabos	41,3 m²
L2. Magatzems diversos	9,8 m²
L3. Espai de neteja	3,3 m²
L4. Vestidor	8,7 m²
L5. Instal·lacions	43,4 m²
Superfície total programa	**869,8 m²**
Sup. útil total (+circulacions)	**896,9 m²**
Sup. construïda	**1.097,7 m²**

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

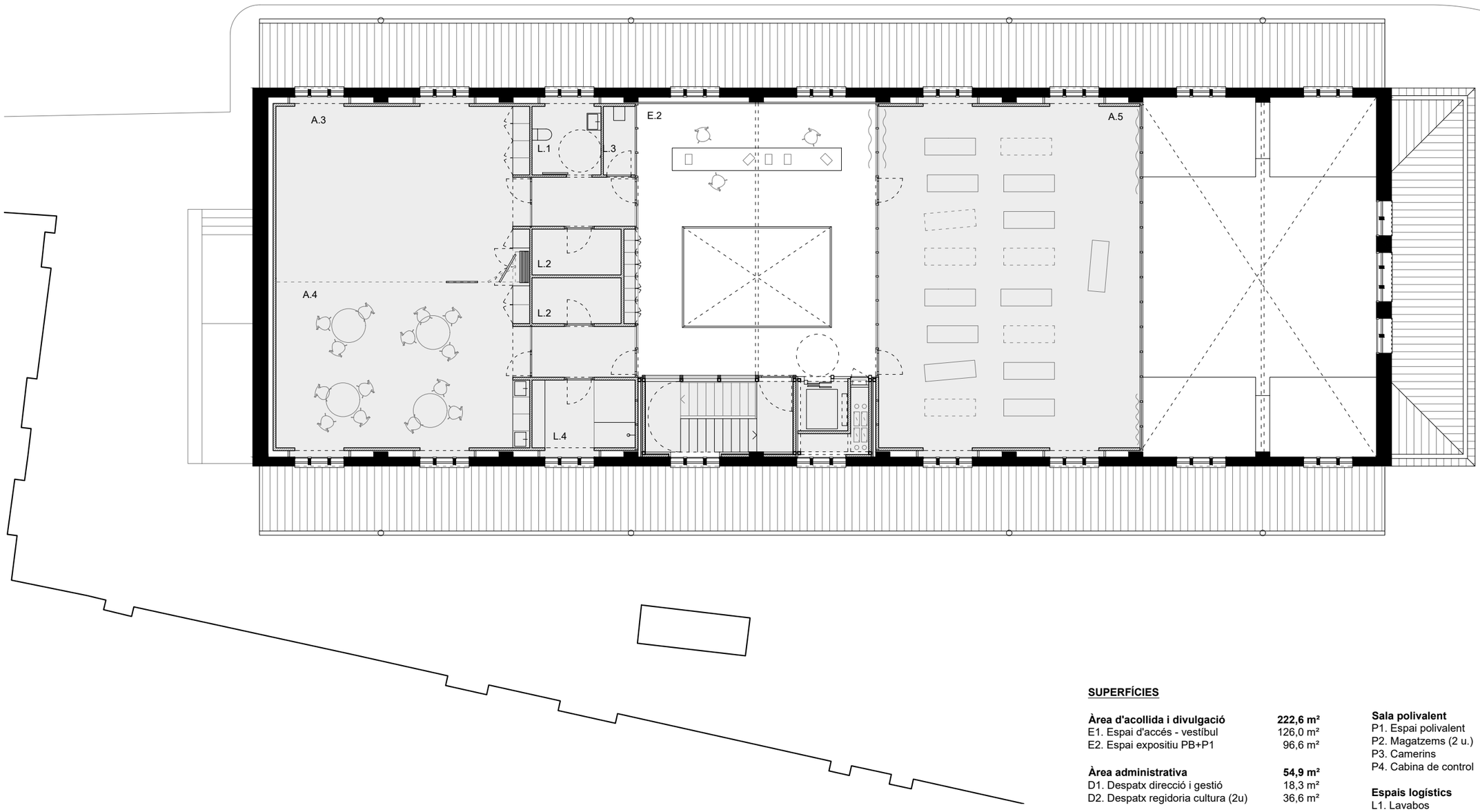
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0
X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES: PROGRAMA FUNCIONAL
SOSTRE PLANTA BAIXA

DATA: JULIOL 2025
NÚM.PLÀNOL 6.1
NOM FITXER: DG 6.1.DWG
FULL...2....DE.....10



SUPERFÍCIES

Àrea d'acollida i divulgació	**222,6 m²**
E1. Espai d'accés - vestíbul	126,0 m²
E2. Espai expositiu PB+P1	96,6 m²
Àrea administrativa	**54,9 m²**
D1. Despatx direcció i gestió	18,3 m²
D2. Despatx regidoria cultura (2u)	36,6 m²
Àrea d'activitats	**294,7 m²**
A1. Aules petit format (3u)	53,8 m²
A2. Bucs d'assaig (2u)	35,5 m²
A3. Aula seminari	46,6 m²
A4. Taller activitats plàstiques	46,6 m²
A5. Sala d'activitat física	112,2 m²

Sala polivalent	**191,1 m²**
P1. Espai polivalent	159,0 m²
P2. Magatzems (2 u.)	12,0 m²
P3. Camerins	8,8 m²
P4. Cabina de control	11,3 m²
Espais logístics	**106,5 m²**
L1. Lavabos	41,3 m²
L2. Magatzems diversos	9,8 m²
L3. Espai de neteja	3,3 m²
L4. Vestidor	8,7 m²
L5. Instal·lacions	43,4 m²
Superfície total programa	**869,8 m²**
Sup. útil total (+circulacions)	**896,9 m²**
Sup. construïda	**1.097,7 m²**

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

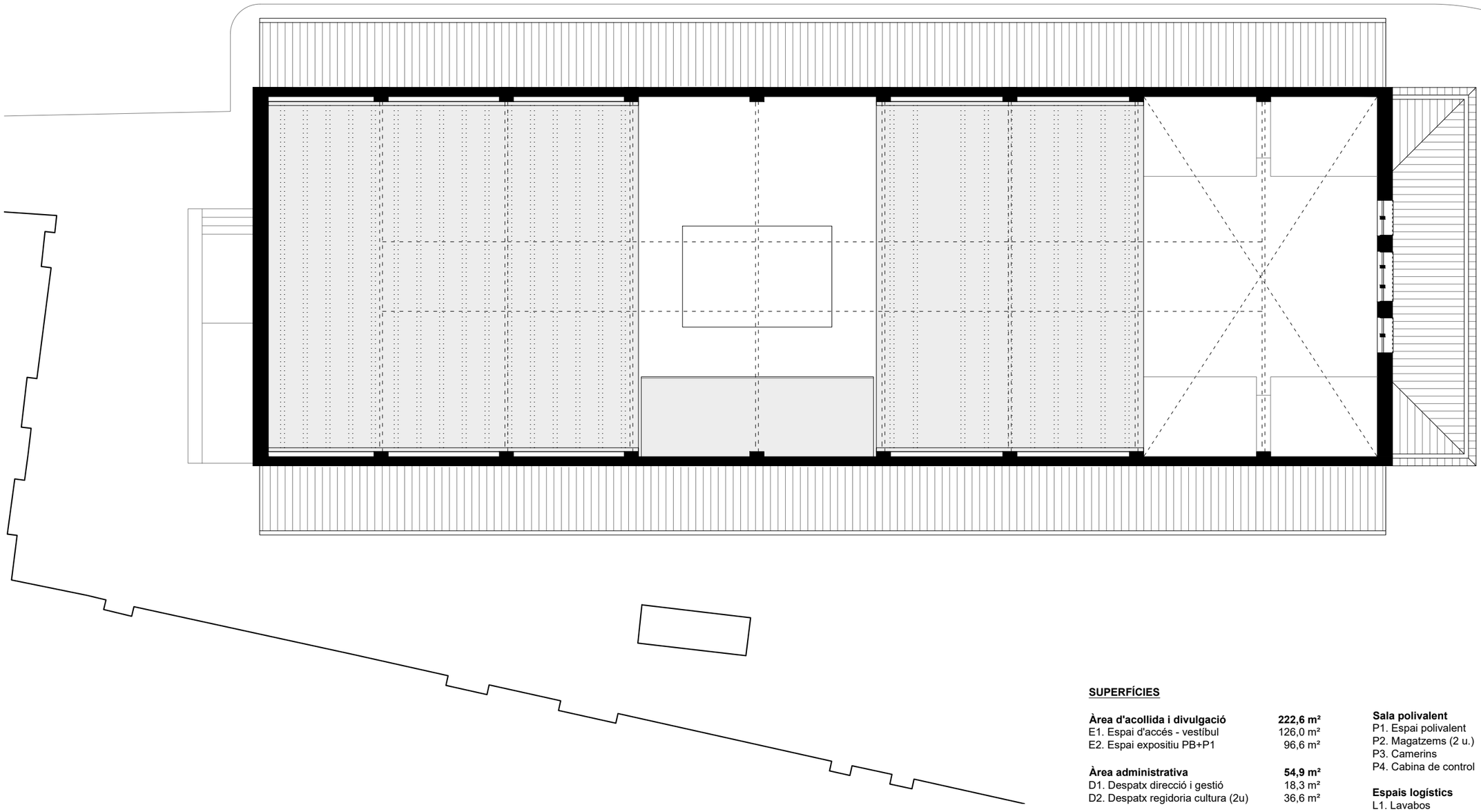
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES: PROGRAMA FUNCIONAL
PLANTA PRIMERA

DATA: JULIOL 2025
NÚM.PLÀNOL 6.1
NOM FITXER: DG 6.1.DWG
FULL...3....DE.....10



SUPERFÍCIES

Àrea d'acollida i divulgació	**222,6 m²**
E1. Espai d'accés - vestíbul	126,0 m²
E2. Espai expositiu PB+P1	96,6 m²
Àrea administrativa	**54,9 m²**
D1. Despatx direcció i gestió	18,3 m²
D2. Despatx regidoria cultura (2u)	36,6 m²
Àrea d'activitats	**294,7 m²**
A1. Aules petit format (3u)	53,8 m²
A2. Bucs d'assaig (2u)	35,5 m²
A3. Aula seminari	46,6 m²
A4. Taller activitats plàstiques	46,6 m²
A5. Sala d'activitat física	112,2 m²

Sala polivalent	**191,1 m²**
P1. Espai polivalent	159,0 m²
P2. Magatzems (2 u.)	12,0 m²
P3. Camerins	8,8 m²
P4. Cabina de control	11,3 m²
Espais logístics	**106,5 m²**
L1. Lavabos	41,3 m²
L2. Magatzems diversos	9,8 m²
L3. Espai de neteja	3,3 m²
L4. Vestidor	8,7 m²
L5. Instal·lacions	43,4 m²
Superfície total programa	**869,8 m²**
Sup. útil total (+circulacions)	**896,9 m²**
Sup. construïda	**1.097,7 m²**

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

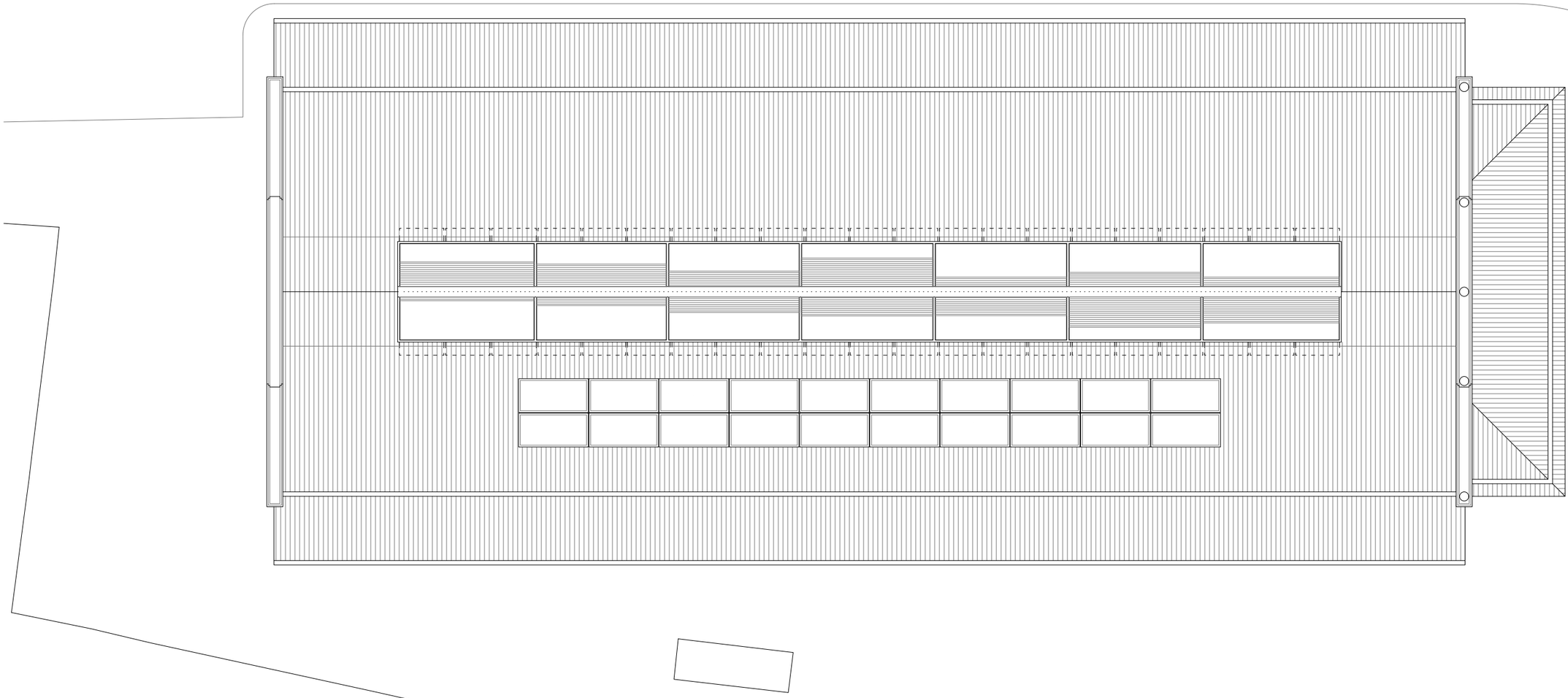
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES: PROGRAMA FUNCIONAL
PLANTA SOTACOBERTA

DATA:
JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL
6.1

NOM FITXER:
DG 6.1.DWG

FULL...4....DE.....10



SUPERFÍCIES

Àrea d'acollida i divulgació	**222,6 m²**
E1. Espai d'accés - vestíbul	126,0 m²
E2. Espai expositiu PB+P1	96,6 m²
Àrea administrativa	**54,9 m²**
D1. Despatx direcció i gestió	18,3 m²
D2. Despatx regidoria cultura (2u)	36,6 m²
Àrea d'activitats	**294,7 m²**
A1. Aules petit format (3u)	53,8 m²
A2. Bucs d'assaig (2u)	35,5 m²
A3. Aula seminari	46,6 m²
A4. Taller activitats plàstiques	46,6 m²
A5. Sala d'activitat física	112,2 m²

Sala polivalent	**191,1 m²**
P1. Espai polivalent	159,0 m²
P2. Magatzems (2 u.)	12,0 m²
P3. Camerins	8,8 m²
P4. Cabina de control	11,3 m²
Espais logístics	**106,5 m²**
L1. Lavabos	41,3 m²
L2. Magatzems diversos	9,8 m²
L3. Espai de neteja	3,3 m²
L4. Vestidor	8,7 m²
L5. Instal·lacions	43,4 m²
Superfície total programa	**869,8 m²**
Sup. útil total (+circulacions)	**896,9 m²**
Sup. construïda	**1.097,7 m²**

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES: PROGRAMA FUNCIONAL
PLANTA COBERTA

DATA:
JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL
6.1

NOM FITXER:
DG 6.1.DWG

FULL...5....DE.....10

C/ SANT JAUME

C/ SANT JOAN

PLAÇA DEL REI

+7,47
+6,90
+7,23
+6,90
+6.61
+6.90
+6.20
+6.30
+6.80

3.85 4.34 2.12 10.51 1.79 4.36 1.91 1.80 1.80 1.77 3.00 1.75 4.95 3.70 5,8%

13.17 3.90 0.59 3.90 0.57 3.90 3.90 0.59 3.90 0.60 3.68

0.90 3.15 0.50 1.80 7,2% 4.96

12.15 7.10

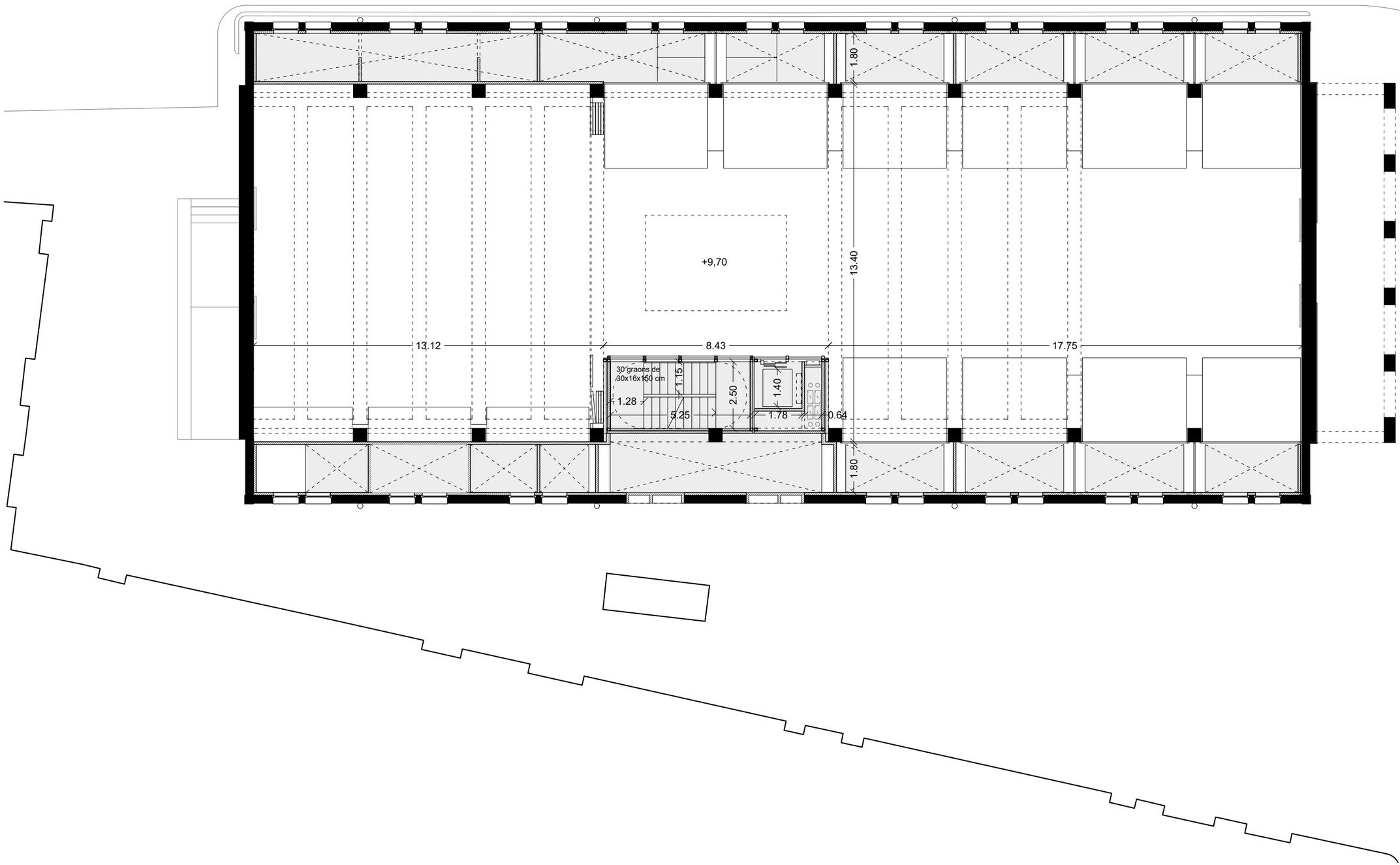
39.30 7.93

30 graons de 30x16x15 cm 1.15 1.28 5.25 2.50 1.40 1.90 0.68

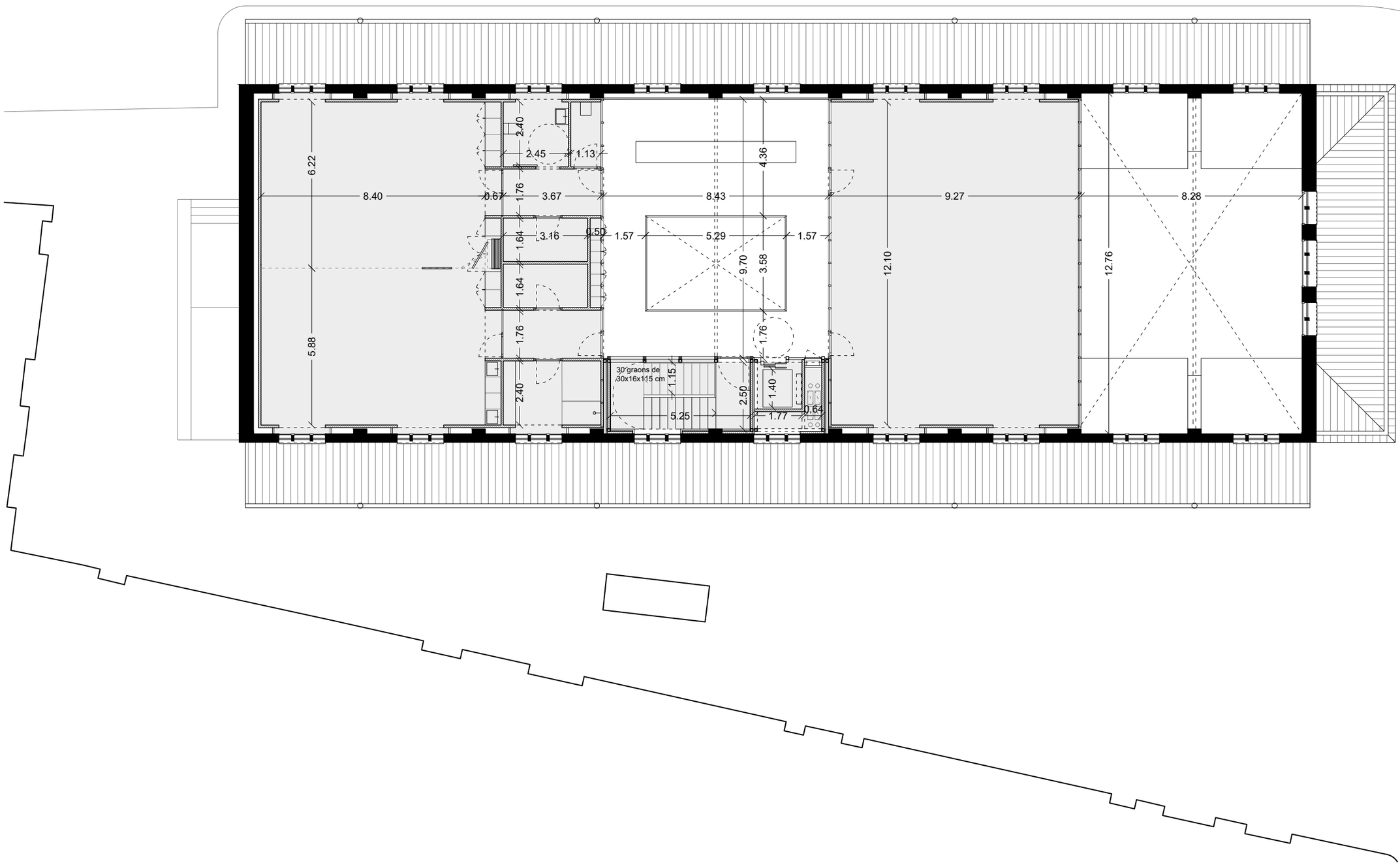
3.10 2.25

1.75 2.31 3.70 0.65 1.80 10.58 0.67 3.46 0.70 8.20 0.70 3.50

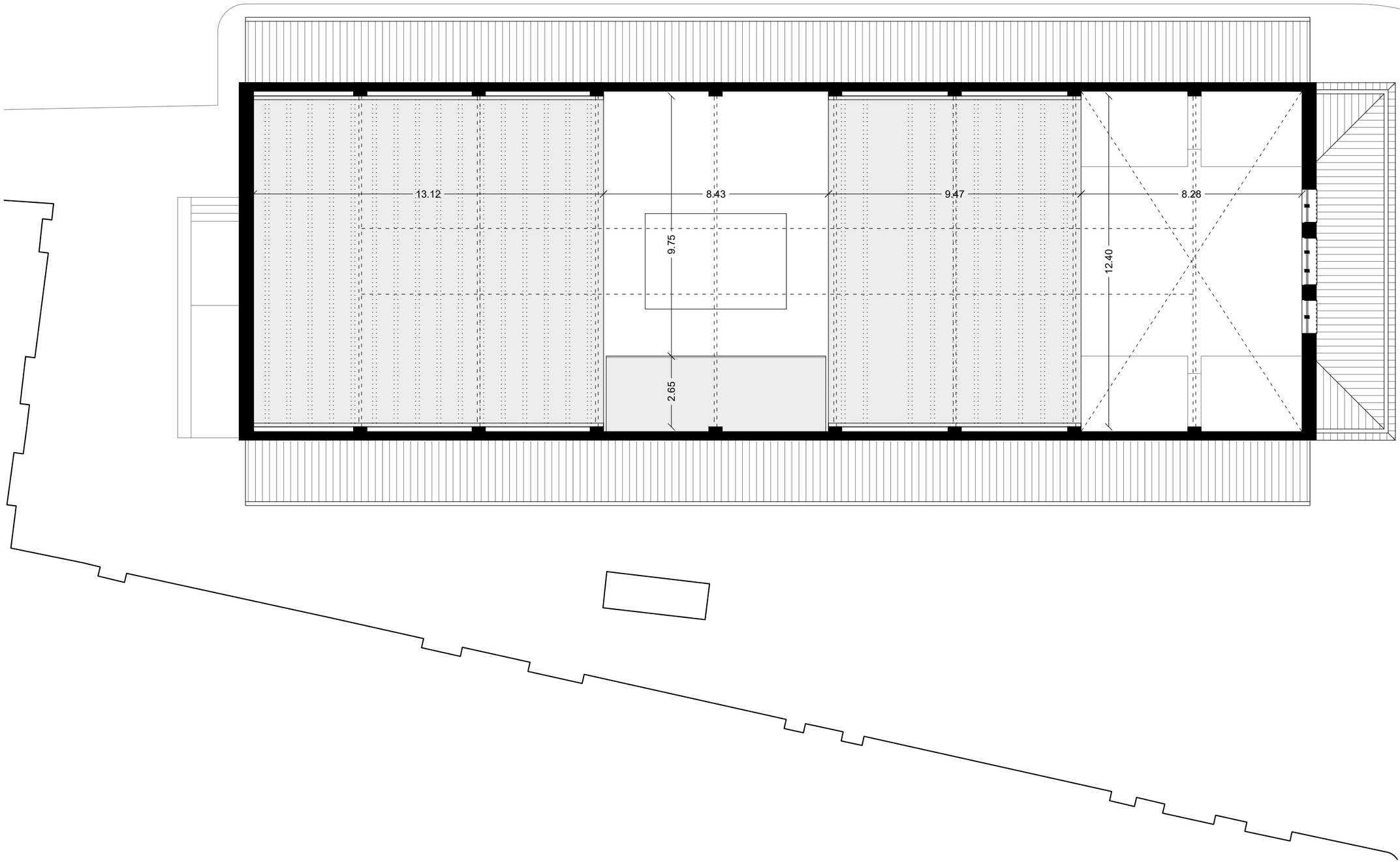
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTES: COTES PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 6.1 FULL...6....DE.....10



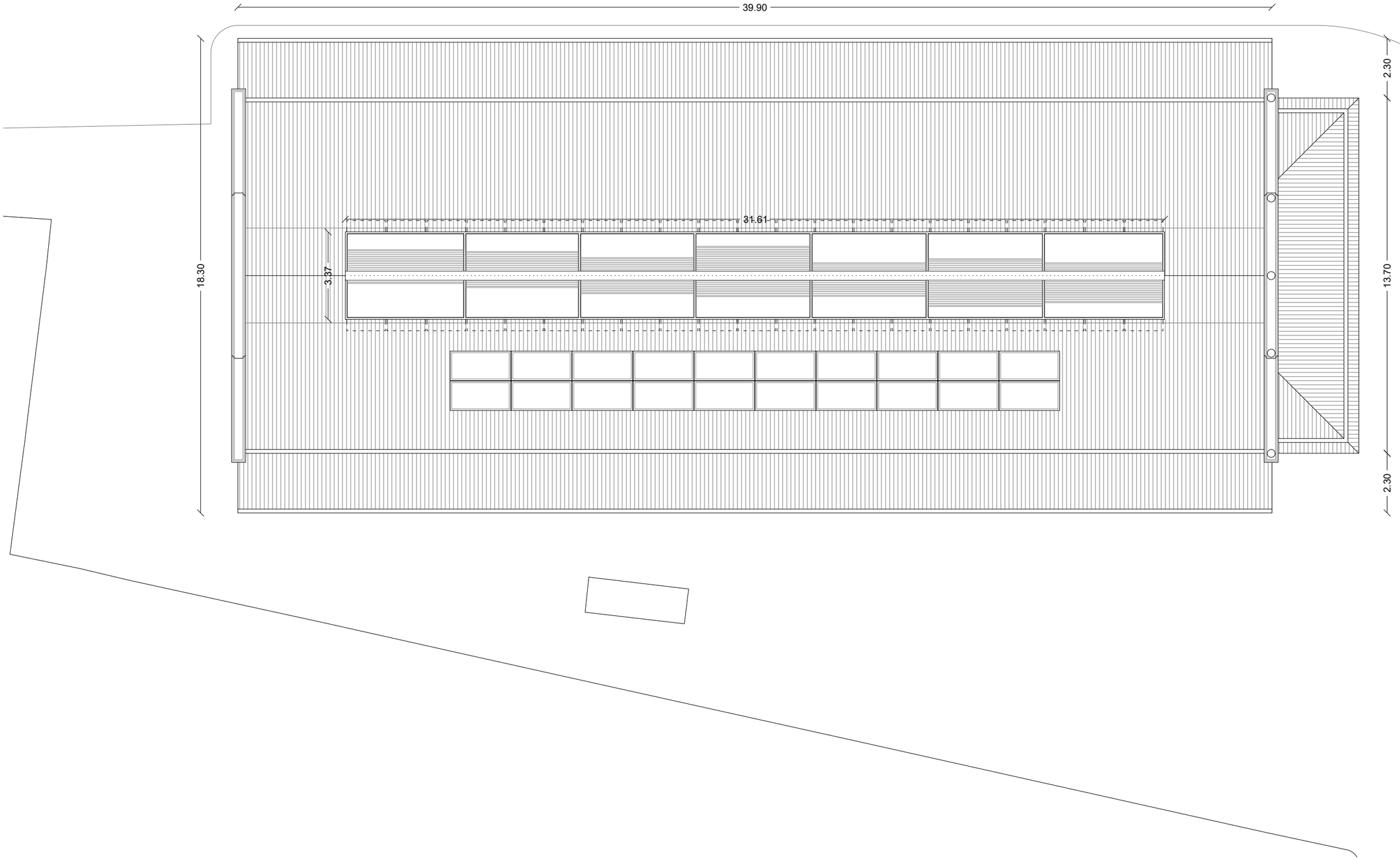
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTES: COTES PLANTA +9,70	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 6.1 FULL 7 DE 10



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTES: COTES PLANTA PRIMERA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 6.1 FULL...8....DE.....10



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTES: COTES PLANTA SOTACOBERTA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 6.1 FULL...9....DE.....10



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

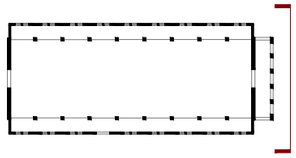
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTES: COTES
PLANTA COBERTA

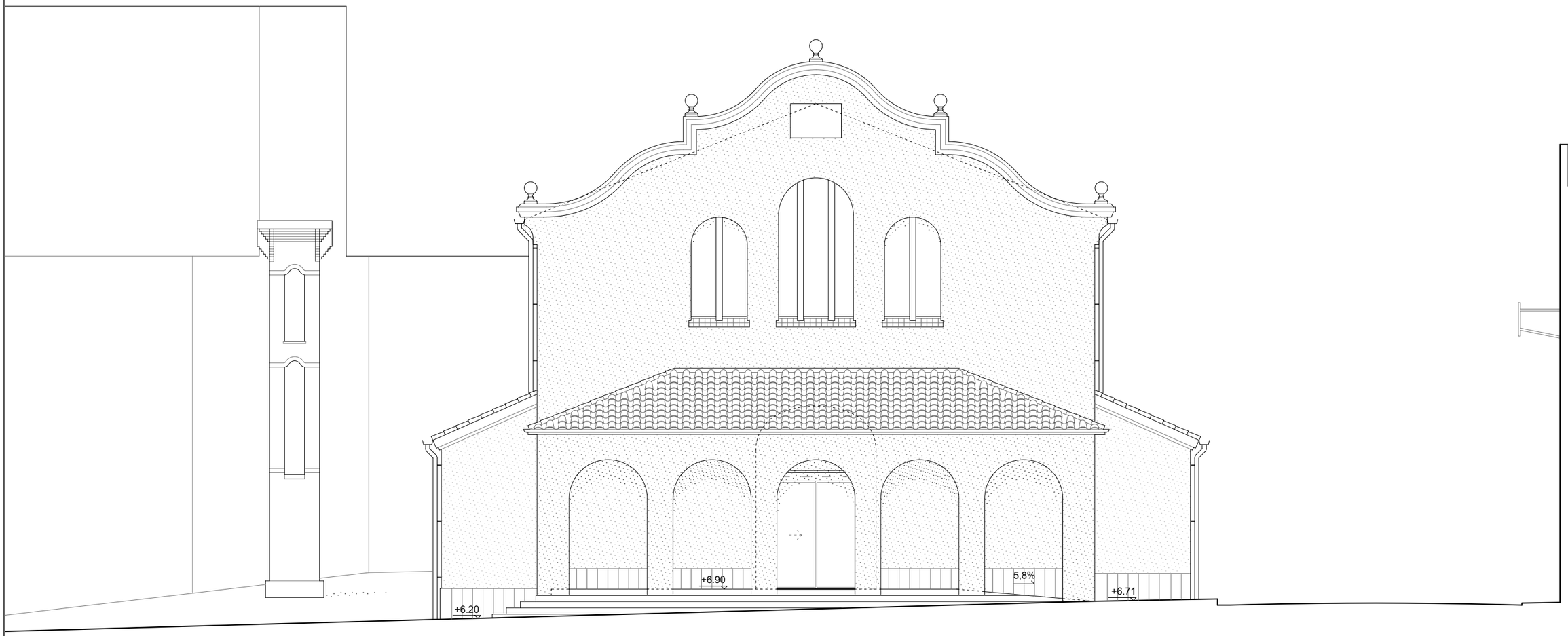
DATA:
JULIOL 2025

NOM FITXER:
DG 6.1.DWG

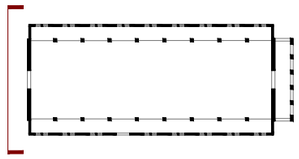
NÚM.PLÀNOL
6.1

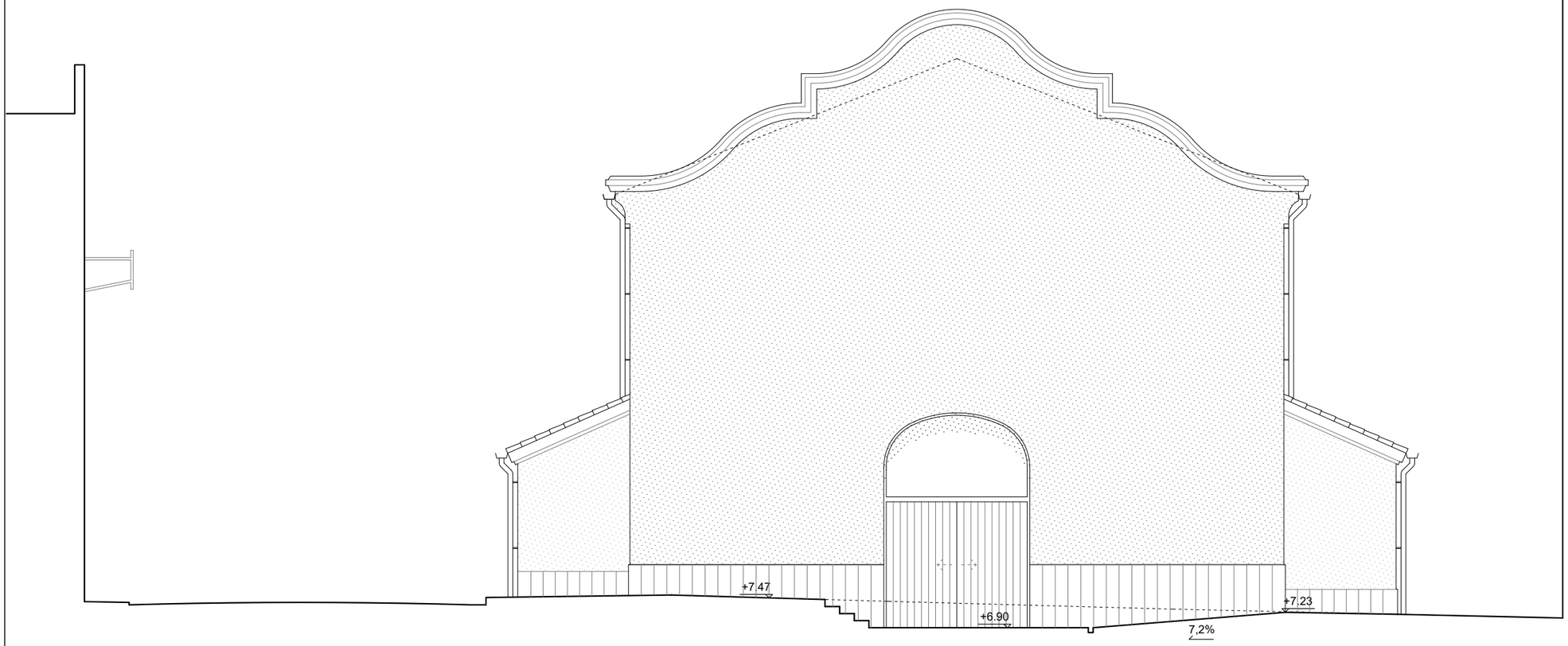
FULL 10 DE 10





Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS 0 2.5 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA FAÇANES FAÇANES FRONTALS	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.2.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 6.2 FULL 1 DE 3





Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:100
A1 1:50
ORIGINALS
0 2.5
0 X
GRÀFIQUES

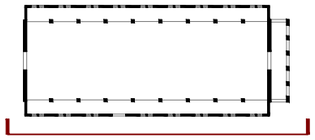
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
FAÇANES
FAÇANES FRONTALS

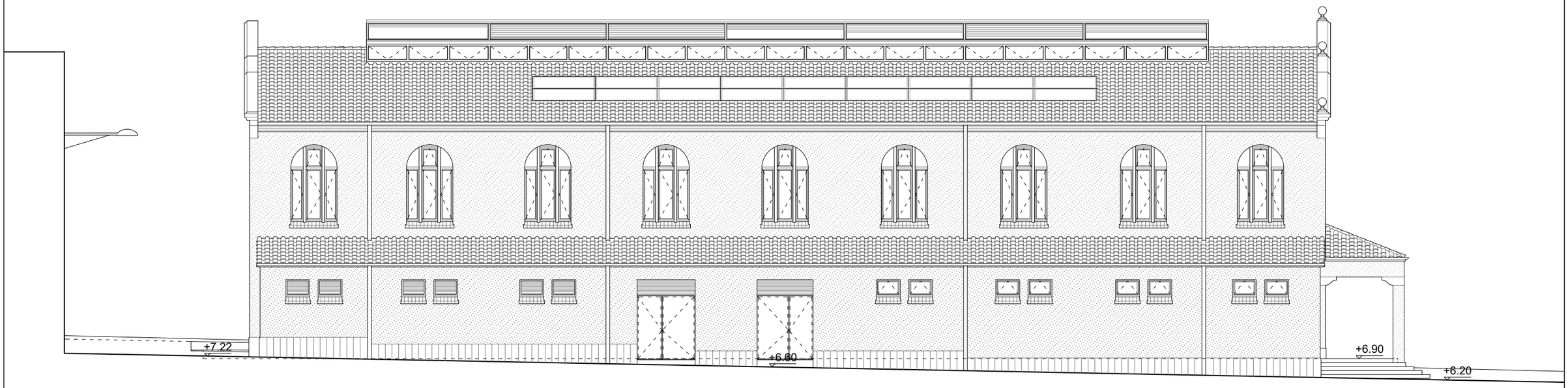
DATA:
JULIOL 2025

NOM FITXER:
DG 6.2.DWG

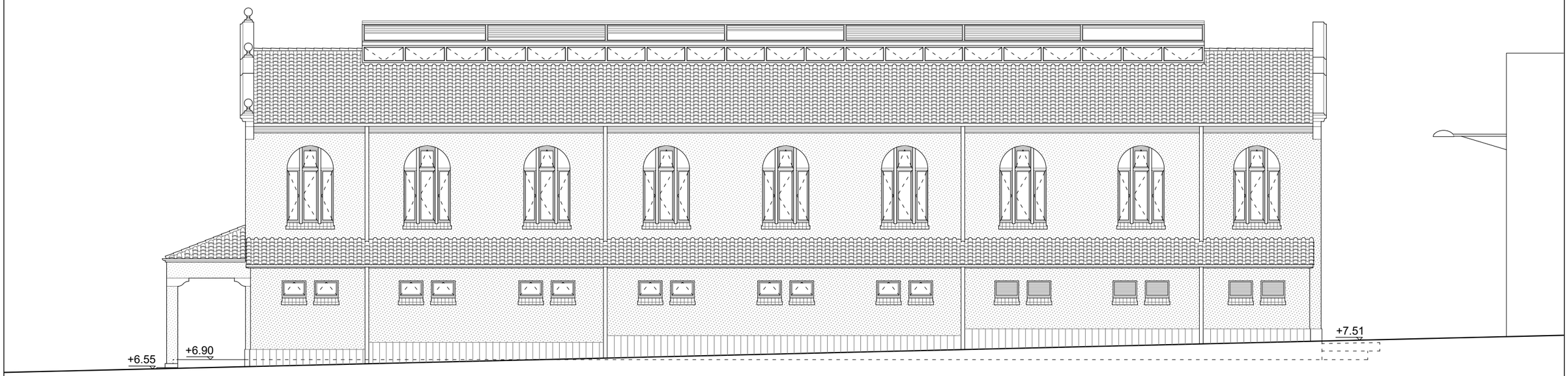
NÚM.PLÀNOL
DG 6.2

FULL 2 DE 3









Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 3.75
0 X
GRÀFIQUES

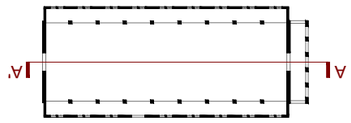
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
FAÇANES
FAÇANES LATERALS

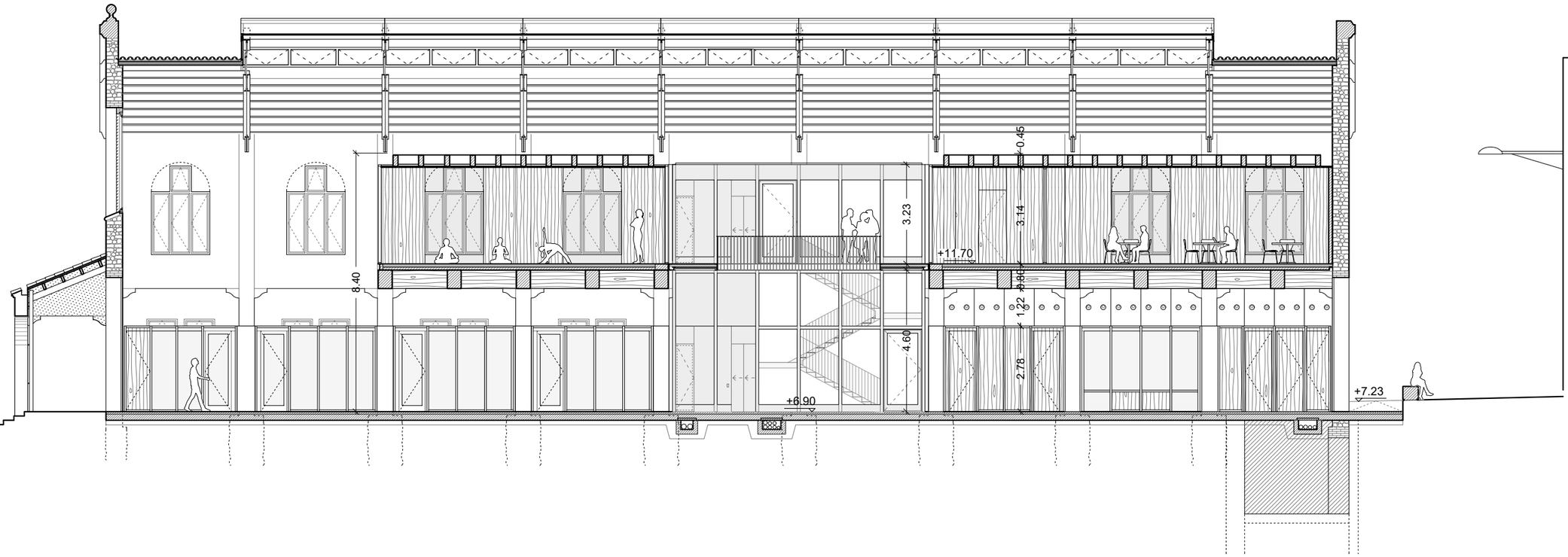
DATA:
JULIOL 2025

NOM FITXER:
DG 6.2.DWG

NÚM.PLÀNOL
DG 6.2

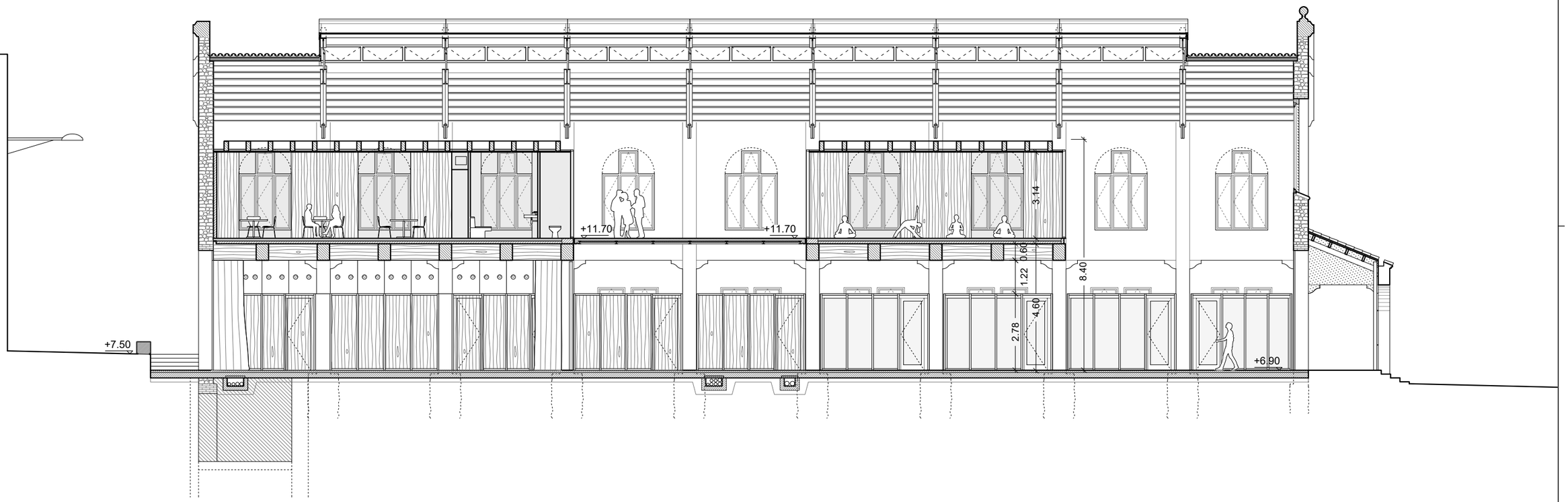
FULL 3 DE 3



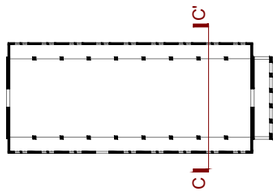


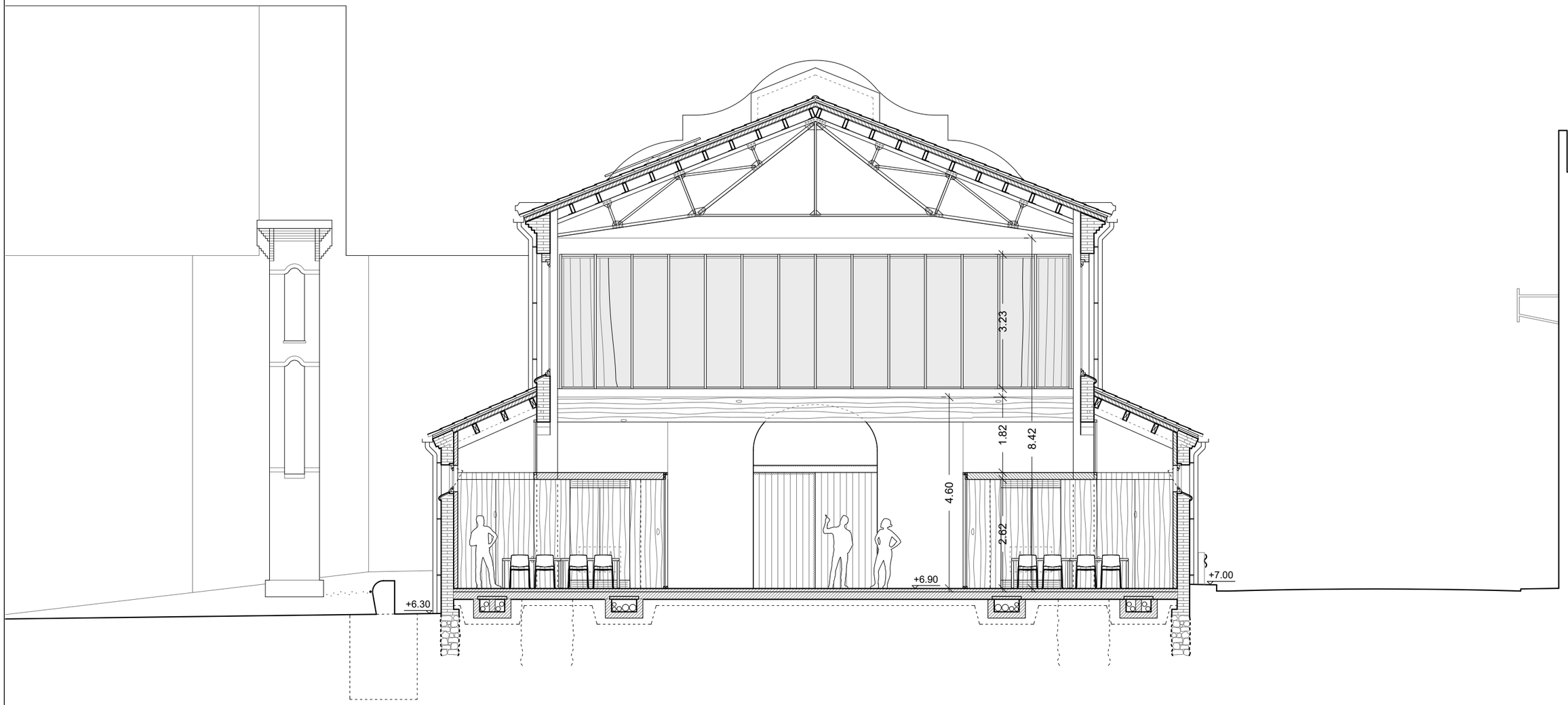
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIONS SECCIÓ A-A'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.3.DWG	NÚM.PLÀNOL 6.3 FULL 1 DE 6



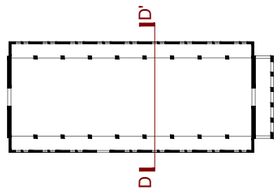


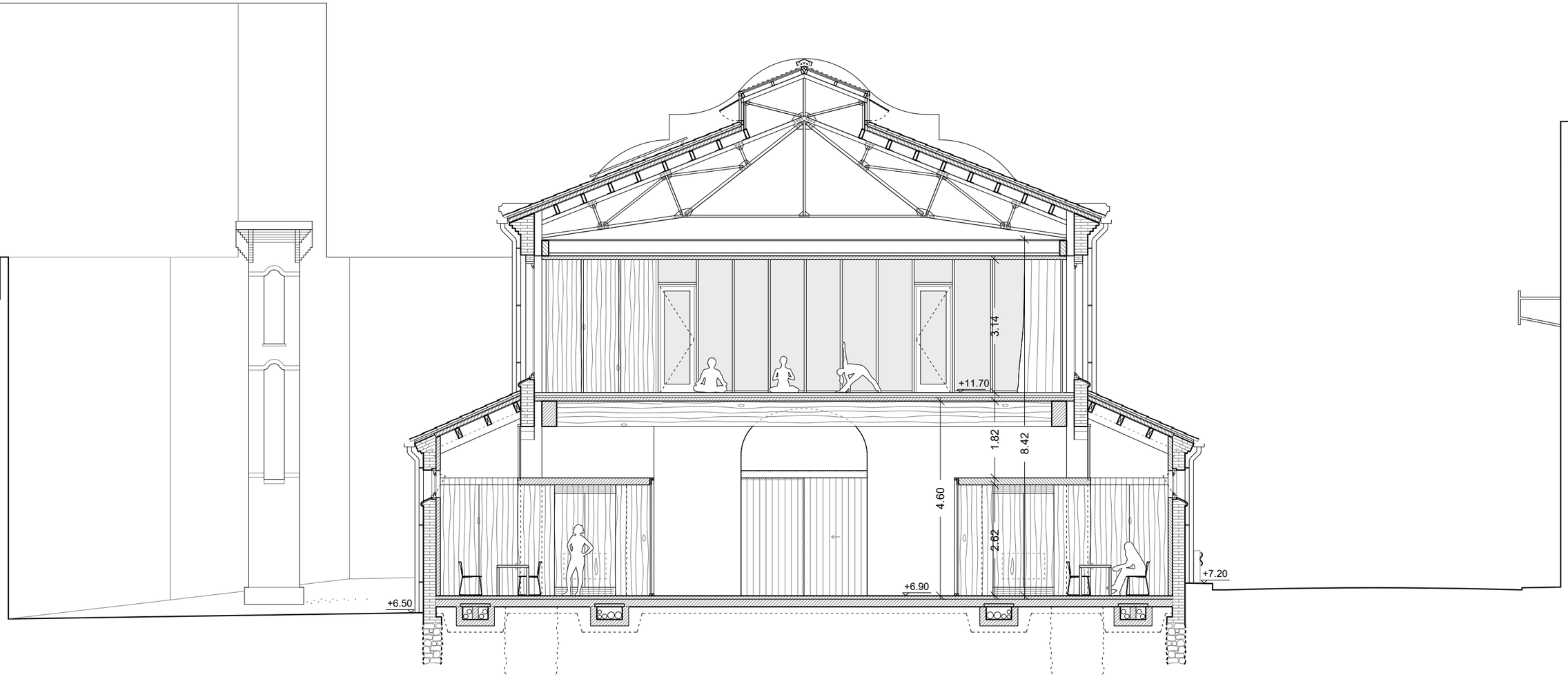
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIONS SECCIÓ B-B'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.3.DWG	NÚM.PLÀNOL 6.3 FULL 2 DE 6



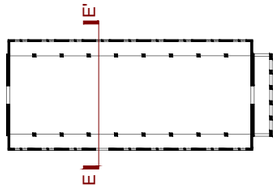


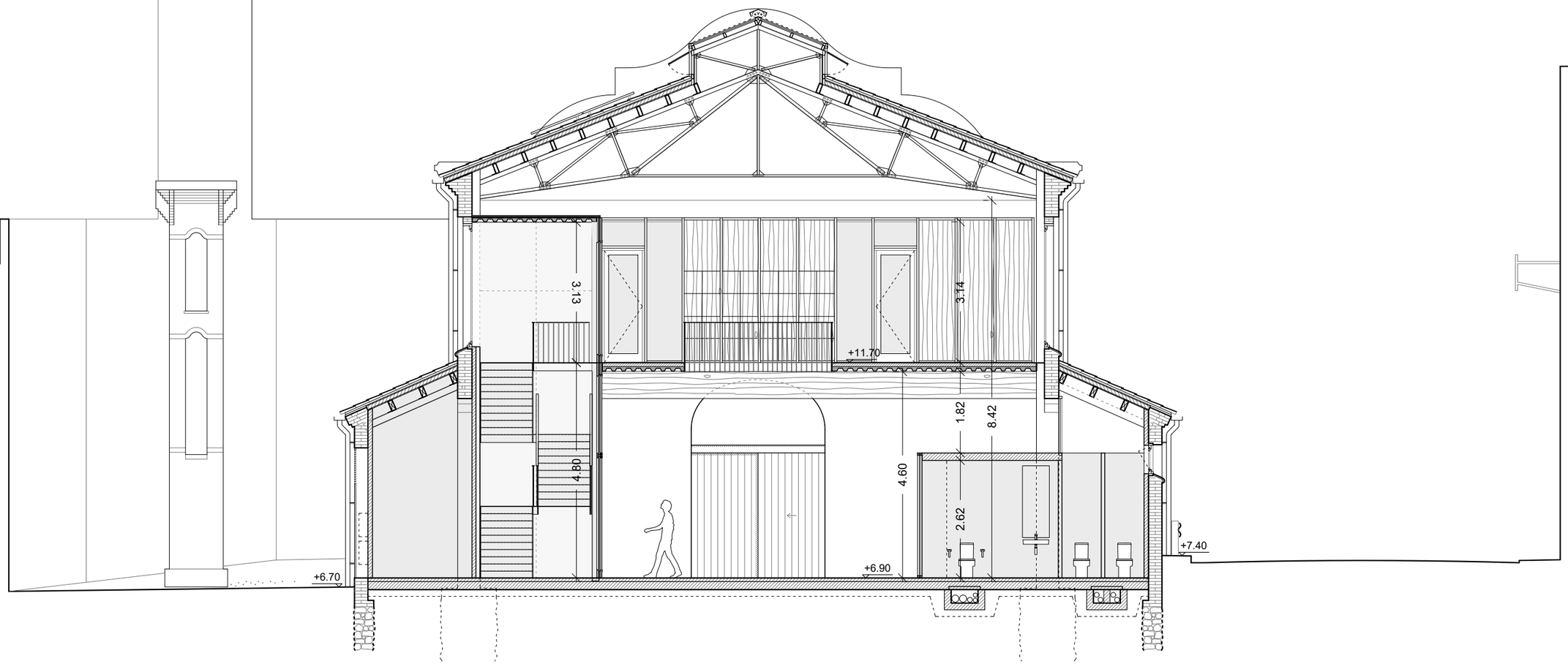
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIONS SECCIÓ C-C'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.3.DWG	NÚM.PLÀNOL 6.3 FULL 3 DE 6



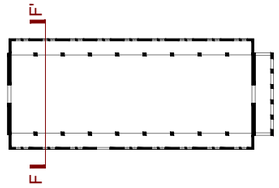


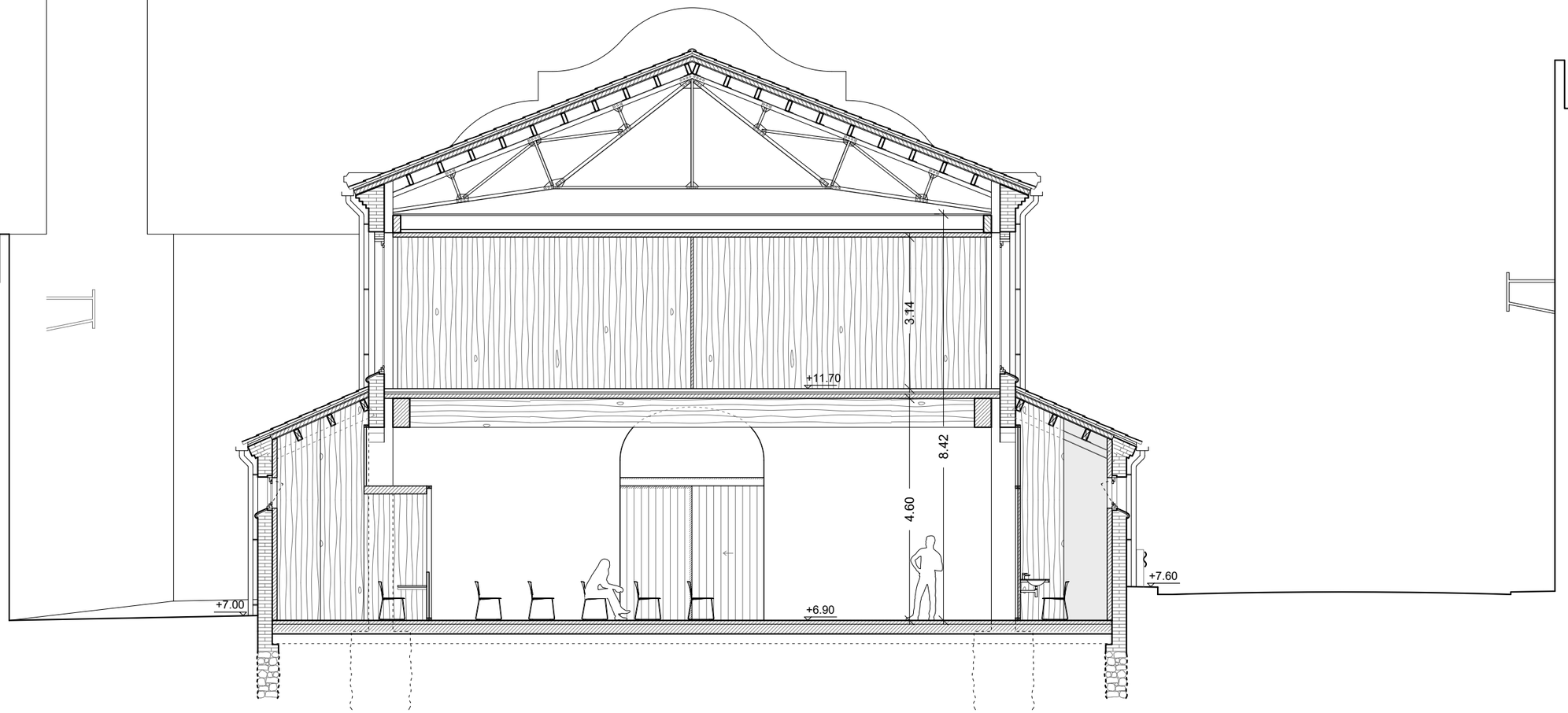
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIONS SECCIÓ D-D'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.3.DWG	NÚM.PLÀNOL 6.3 FULL 4 DE 6





Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIONS SECCIÓ E-E'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.3.DWG	NÚM.PLÀNOL 6.3 FULL 5 DE 6





Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIONS SECCIÓ F-F'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 6.3.DWG	NÚM.PLÀNOL 6.3 FULL 6 DE 6



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 S/E
A1 S/E
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
VISUALITZACIONS
VISTA EXTERIOR

DATA:
JULIOL 2025

NOM FITXER:
DG 6.4.DWG

NÚM.PLÀNOL
DG 6.4

FULL 1 DE 3



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 S/E
A1 S/E
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

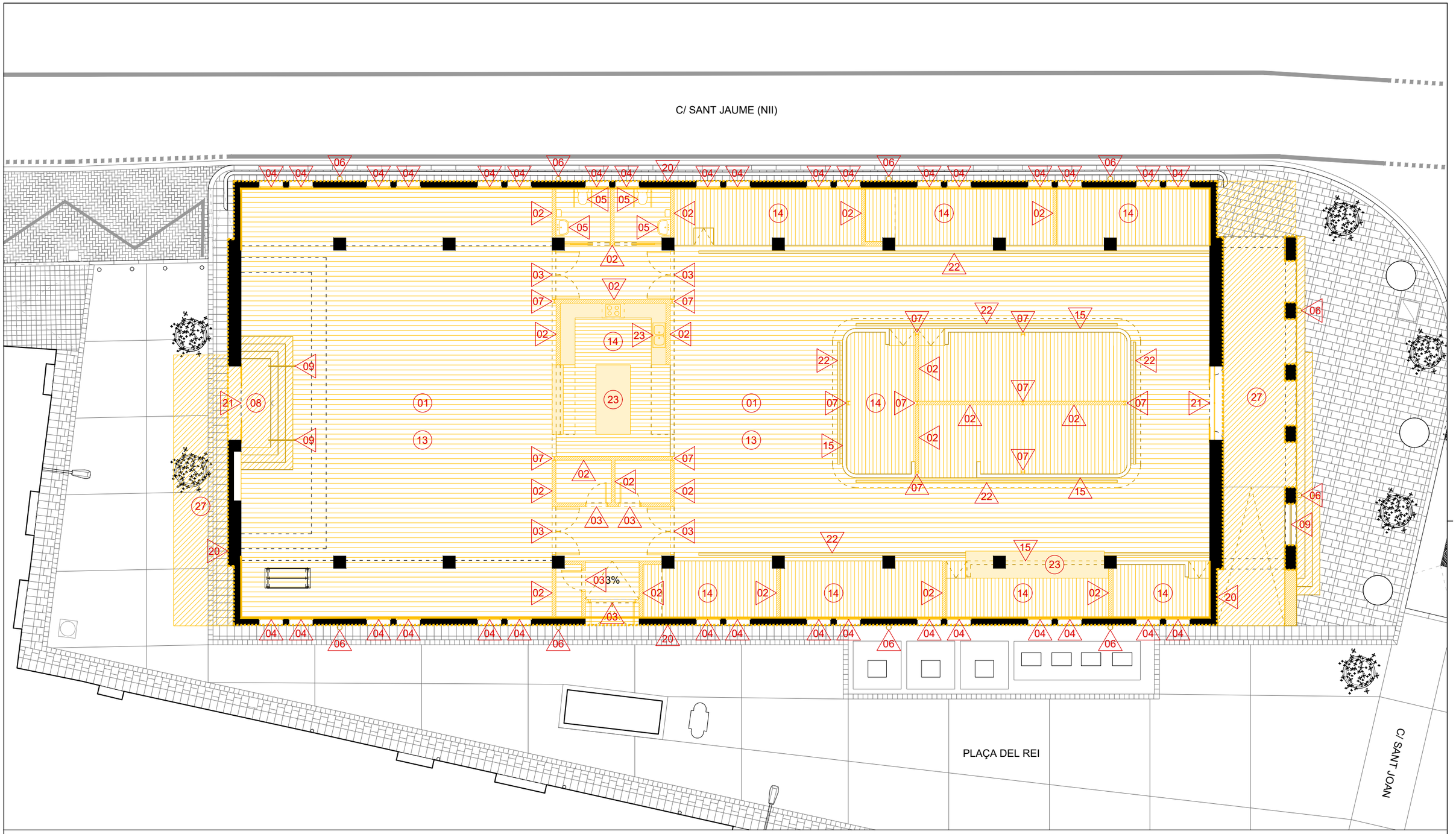
NOM DEL PLÀNOL:
PROPOSTA ARQUITECTÒNICA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
VISUALITZACIONS
VISTA PLANTA BAIXA

DATA:
JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL
DG 6.4

NOM FITXER:
DG 6.4.DWG

FULL 2 DE 3



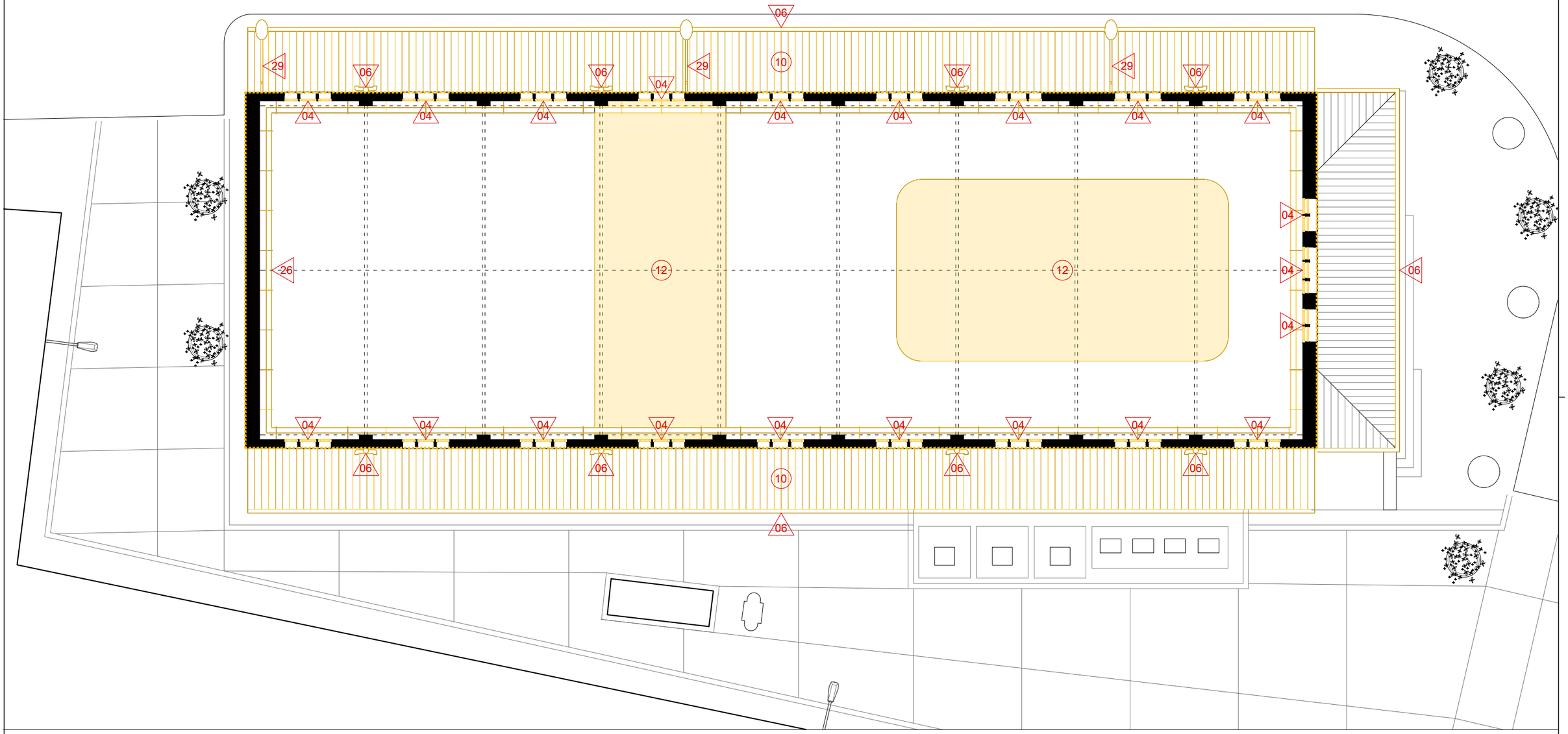
ENDERROCS I TREBALLS PREVIS

01 Enderroc de solera existent i rebaix terreny per a realització de nova solera.
02 Enderroc d'envà ceràmic de maó massís de 5-10cm de gruix.
03 Arrencada de porta (bastiment i fulles).
04 Arrencada de finestra (bastiment i fulles).
05 Arrencada de sanitaris o altres aparells.
06 Desmuntatge de canal de xapa i baixants existents.
07 Enderroc d'estructura metàl·lica de pilars/bigues d'acer HEB160.
08 Repicat graonat existent de formigó i material ceràmic.
09 Retirada de barana metàl·lica.
10 Retirada de teules per a abassegament i posterior recol·locació.
11 Desmuntatge de coberta de xapa metàl·lica (tant corretges com elements de tancament).
12 Enderroc de forjat col·laborant.
13 Arrencada de paviment de rajola de gres.
14 Repicat de recrescut de formigó.
15 Enderroc murets ceràmics.
16 Repicat enrajolat.
17 Enderroc de cel-ras de plaques vinílliques o de qualsevol altre material (inclosa estructura suport).
18 Desmuntatge de tot tipus d'aplacats (xapa, fusta...).
19 Arrencada de sòcol de pedra.
20 Repicat arrebossat de façana (tot el gruix fins a parament de pedra/ceràmic).
21 Desmuntatge de porta automàtica i tota la instal·lació.
22 Retirada de canal perimetral de fosa.
23 Enderroc de bancada de cuina o parada (inclosos mobles i elements auxiliars).
24 Desmuntatge de cel-ras a gran altura de lames metàl·liques (inclosos mitjans auxiliars).
25 Desmuntatge de gelosia de lames de fusta.
26 Desmuntatge safata perimetral i elements de suport.
27 Repicat de vorera i rebaix de terreny per la construcció de la nova rampa i escala d'accés.
28 Retirada de pinacle ornamental per a posterior recol·locació.
29 Retirada fanals (prèvia validació Ajuntament).

NOTES

- Tots els residus generats per les actuacions d'enderroc es duran a un gestor autoritzat.
- Previ a l'enderroc es retiraran els elements de mobiliari urbà existents i es desconnetaran les instal·lacions afectades.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 3.75 X 0 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TREBALLS PREVIS I ENDERROCS PLANTES PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	NÚM.PLÀNOL 7.1
						NOM FITXER: DG 7.1.DWG	FULL 1 DE 3



ENDERROCS I TREBALLS PREVIS

01 Enderroc de solera existent i rebaix terreny per a realització de nova solera.
02 Enderroc d'envà ceràmic de maó massís de 5-10cm de gruix.
03 Arrencada de porta (bastiment i fulles).
04 Arrencada de finestra (bastiment i fulles).
05 Arrencada de sanitaris o altres aparells.
06 Desmuntatge de canal de xapa i baixants existents.
07 Enderroc d'estructura metàl·lica de pilars/bigues d'acer HEB160.
08 Repicat graonat existent de formigó i material ceràmic.
09 Retirada de barana metàl·lica.
10 Retirada de teules per a abassegament i posterior recol·locació.
11 Desmuntatge de coberta de xapa metàl·lica (tant corretges com elements de tancament).
12 Enderroc de forjat col·laborant.
13 Arrencada de paviment de rajola de gres.
14 Repicat de recrescut de formigó.
15 Enderroc murets ceràmics.
16 Repicat enrajolat.
17 Enderroc de cel-ras de plaques viníliques o de qualsevol altre material (inclosa estructura suport).
18 Desmuntatge de tot tipus d'aplacats (xapa, fusta...).
19 Arrencada de sòcol de pedra.
20 Repicat arrebossat de façana (tot el gruix fins a parament de pedra/ceràmic).
21 Desmuntatge de porta automàtica i tota la instal·lació.
22 Retirada de canal perimetral de fosa.
23 Enderroc de bancada de cuina o parada (inclosos mobles i elements auxiliars).
24 Desmuntatge de cel-ras a gran altura de lames metàl·liques (inclosos mitjans auxiliars).
25 Desmuntatge de gelosia de lames de fusta.
26 Desmuntatge safata perimetral i elements de suport.
27 Repicat de vorera i rebaix de terreny per la construcció de la nova rampa i escala d'accés.
28 Retirada de pinacle ornamental per a posterior recol·locació.
29 Retirada fanals (prèvia validació Ajuntament).

NOTES

- Tots els residus generats per les actuacions d'enderroc es duran a un gestor autoritzat.
- Previ a l'enderroc es retiraran els elements de mobiliari urbà existents i es desconnetaran les instal·lacions afectades.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 3.75
0 X
GRÀFIQUES

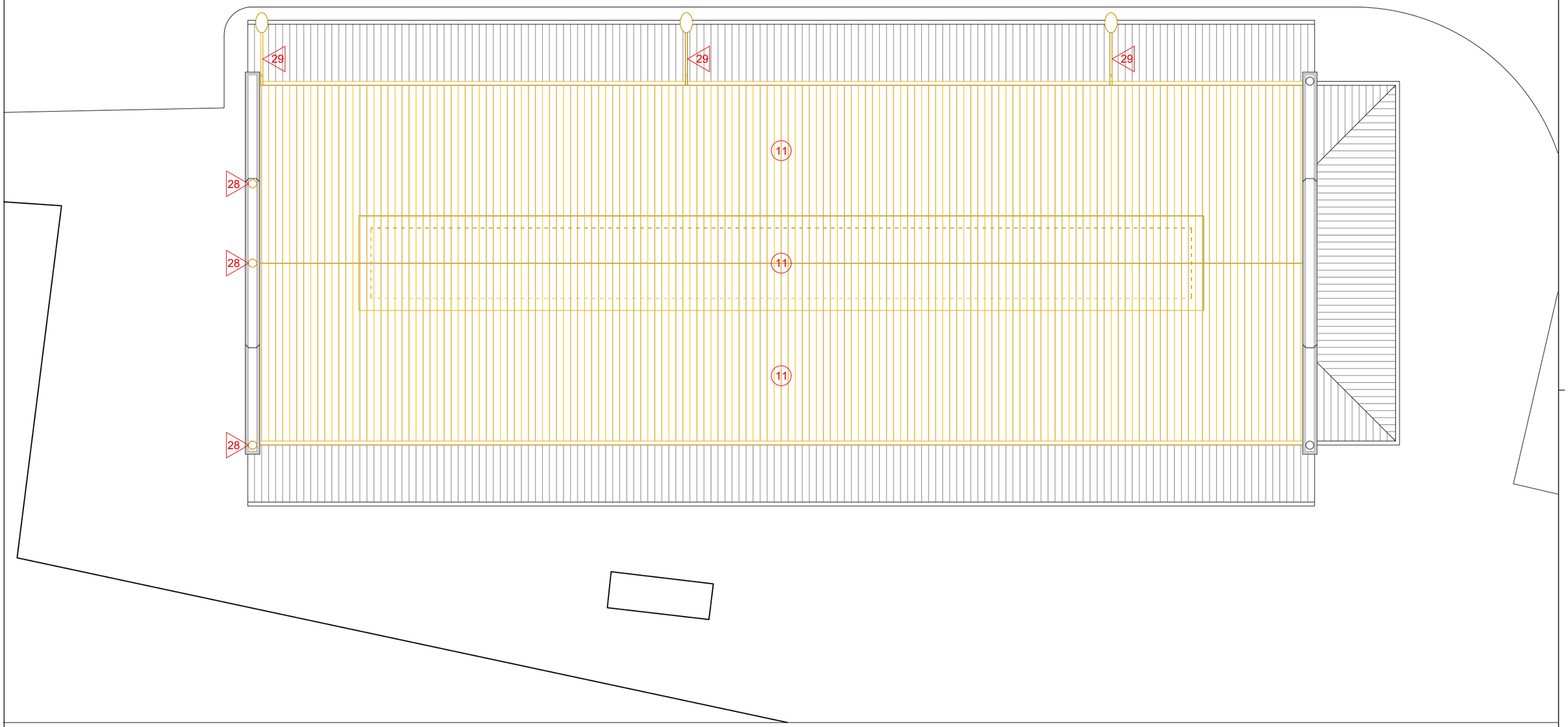
NOM DEL PLÀNOL:
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
PLANTES
PLANTA PRIMERA

DATA:
JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL
7.1

NOM FITXER:
DG 7.1.DWG

FULL 2 DE 3



ENDERROCS I TREBALLS PREVIS

01 Enderroc de solera existent i rebaix terreny per a realització de nova solera.
02 Enderroc d'envà ceràmic de maó massís de 5-10cm de gruix.
03 Arrencada de porta (bastiment i fulles).
04 Arrencada de finestra (bastiment i fulles).
05 Arrencada de sanitaris o altres aparells.
06 Desmuntatge de canal de xapa i baixants existents.
07 Enderroc d'estructura metàl·lica de pilars/bigues d'acer HEB160.
08 Repicat graonat existent de formigó i material ceràmic.
09 Retirada de barana metàl·lica.
10 Retirada de teules per a abassegament i posterior recol·locació.
11 Desmuntatge de coberta de xapa metàl·lica (tant corretges com elements de tancament).
12 Enderroc de forjat col·laborant.
13 Arrencada de paviment de rajola de gres.
14 Repicat de recrescut de formigó.
15 Enderroc murets ceràmics.
16 Repicat enrajolat.
17 Enderroc de cel-ras de plaques vinílliques o de qualsevol altre material (inclosa estructura suport).
18 Desmuntatge de tot tipus d'aplacats (xapa, fusta...).
19 Arrencada de sòcol de pedra.
20 Repicat arrebossat de façana (tot el gruix fins a parament de pedra/ceràmic).
21 Desmuntatge de porta automàtica i tota la instal·lació.
22 Retirada de canal perimetral de fosa.
23 Enderroc de bancada de cuina o parada (inclosos mobles i elements auxiliars).
24 Desmuntatge de cel-ras a gran altura de lames metàl·liques (inclosos mitjans auxiliars).
25 Desmuntatge de gelosia de lames de fusta.
26 Desmuntatge safata perimetral i elements de suport.
27 Repicat de vorera i rebaix de terreny per la construcció de la nova rampa i escala d'accés.
28 Retirada de pinacle ornamental per a posterior recol·locació.
29 Retirada fanals (prèvia validació Ajuntament).

NOTES

- Tots els residus generats per les actuacions d'enderroc es duran a un gestor autoritzat.
- Previ a l'enderroc es retiraran els elements de mobiliari urbà existents i es desconnetaran les instal·lacions afectades.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
GRÀFIQUES
0 3.75
0 X

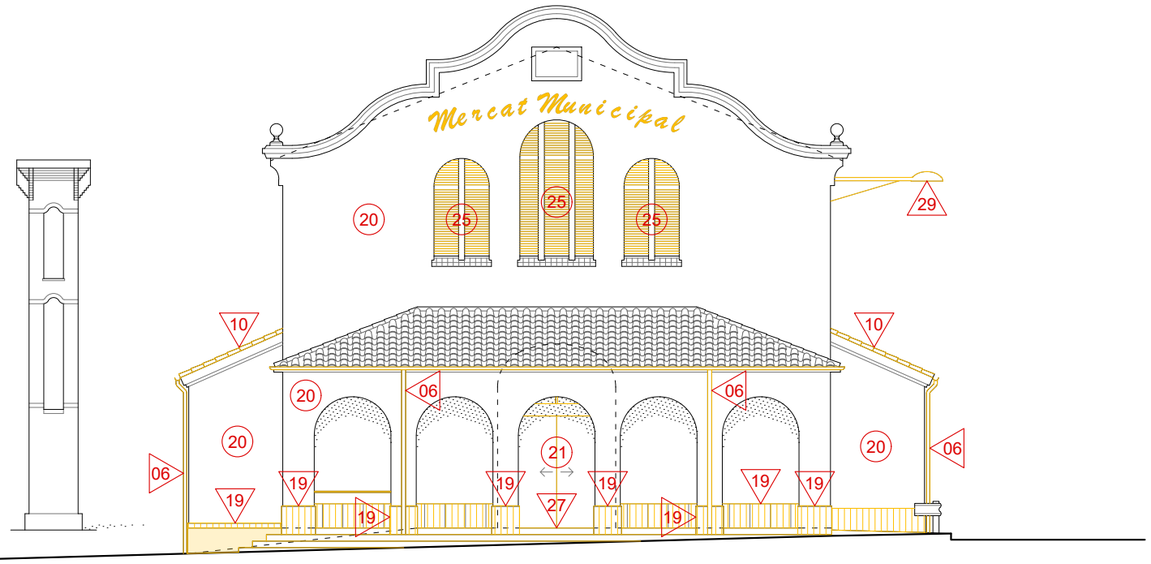
NOM DEL PLÀNOL:
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
PLANTES
PLANTA COBERTA

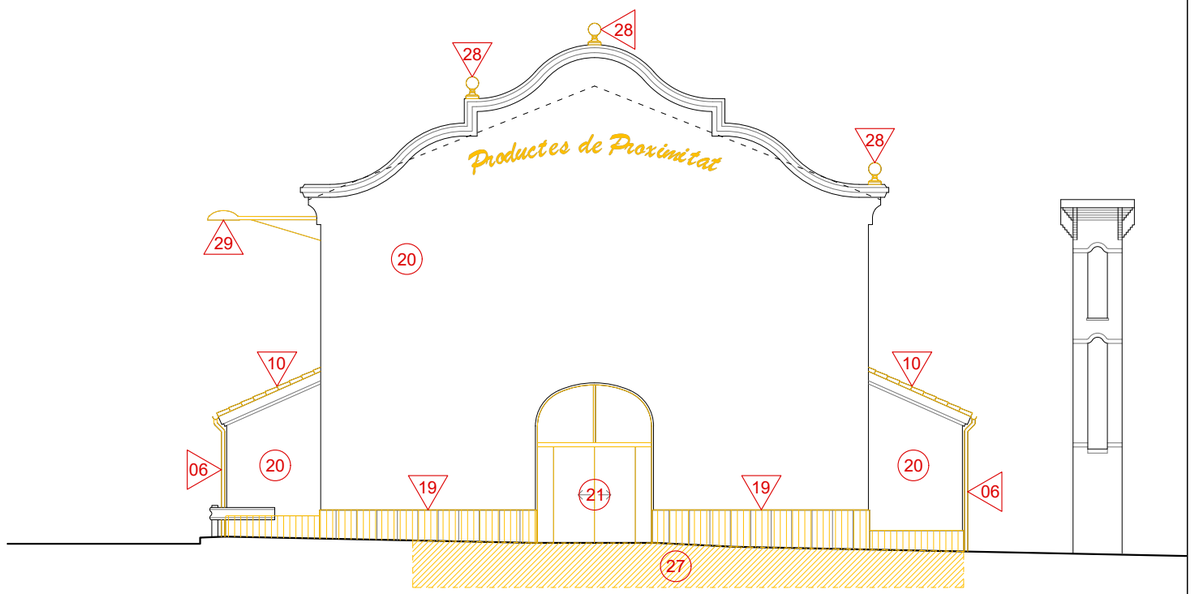
DATA:
JULIOL 2025

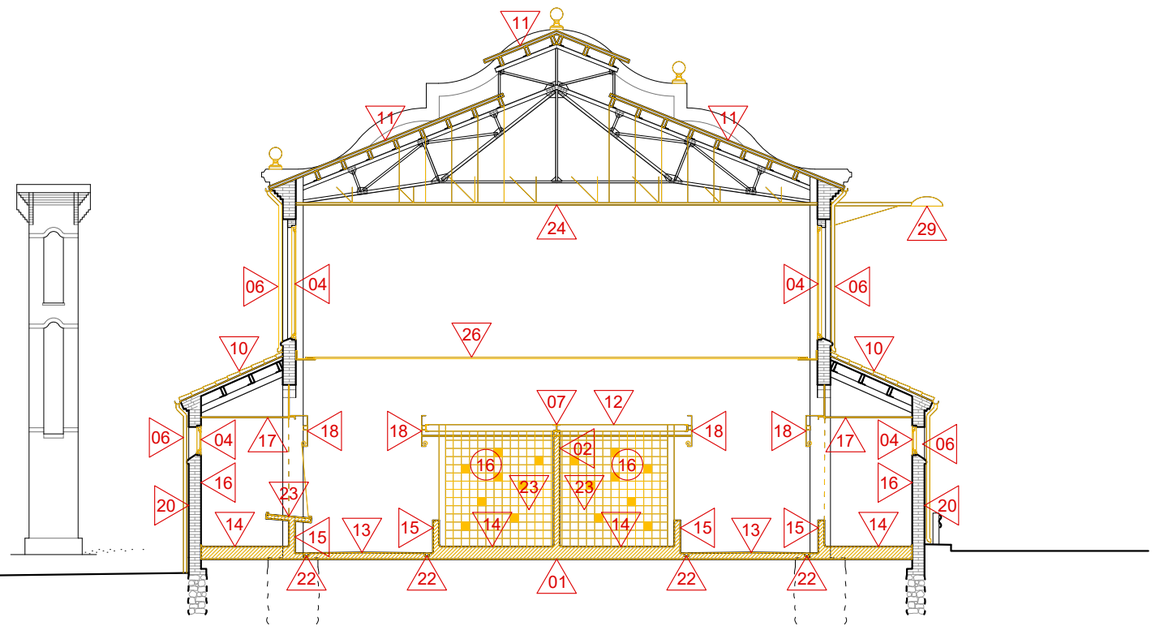
NÚM.PLÀNOL
7.1

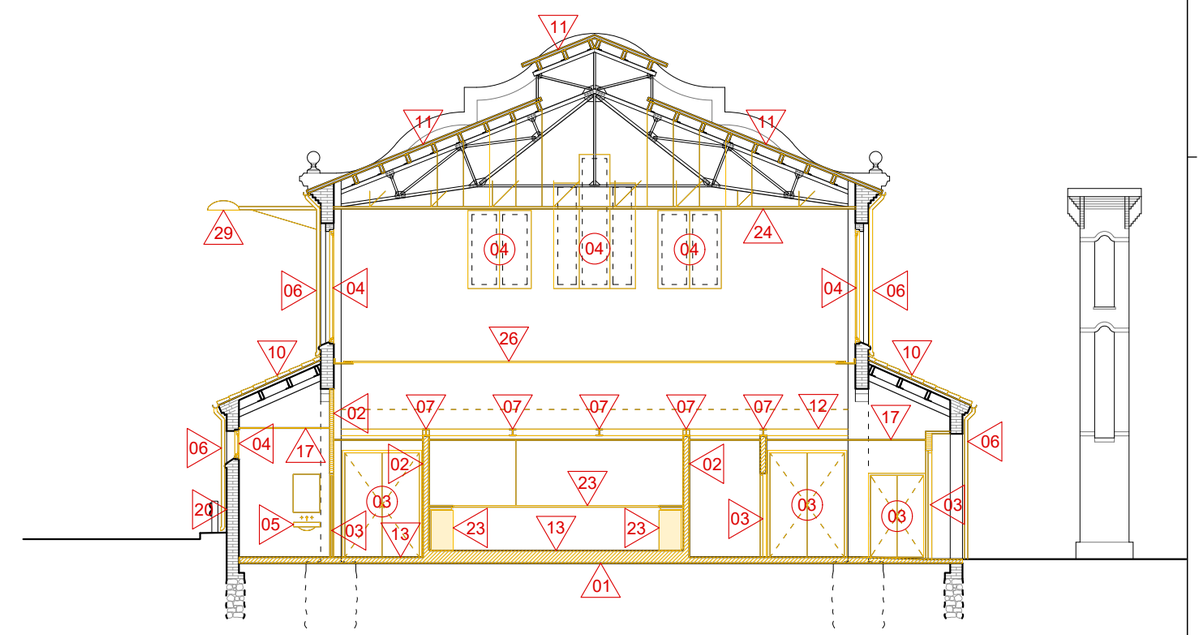
NOM FITXER:
DG 7.1.DWG

FULL 3 DE 3









ENDERROCS I TREBALLS PREVIS

01 Enderroc de solera existent i rebaix terreny per a realització de nova solera.
02 Enderroc d'envà ceràmic de maó massís de 5-10cm de gruix.
03 Arrencada de porta (bastiment i fulles).
04 Arrencada de finestra (bastiment i fulles).
05 Arrencada de sanitaris o altres aparells.
06 Desmuntatge de canal de xapa i baixants existents.
07 Enderroc d'estructura metàl·lica de pilars/bigues d'acer HEB160.
08 Repicat graonat existent de formigó i material ceràmic.
09 Retirada de barana metàl·lica.
10 Retirada de teules per a abassegament i posterior recol·locació.
11 Desmuntatge de coberta de xapa metàl·lica (tant corretges com elements de tancament).
12 Enderroc de forjat col·laborant.
13 Arrencada de paviment de rajola de gres.
14 Repicat de recrescut de formigó.
15 Enderroc murets ceràmics.
16 Repicat enrajolat.
17 Enderroc de cel-ras de plaques viníliques o de qualsevol altre material (inclosa estructura suport).
18 Desmuntatge de tot tipus d'aplacats (xapa, fusta...).
19 Arrencada de sòcol de pedra (per a posterior reaprofitament).
20 Repicat arrebossat de façana (tot el gruix fins a parament de pedra/ceràmic).
21 Desmuntatge de porta automàtica i tota la instal·lació.
22 Retirada de canal perimetral de fosa.
23 Enderroc de bancada de cuina o parada (inclosos mobles i elements auxiliars).
24 Desmuntatge de cel-ras a gran altura de lames metàl·liques (inclosos mitjans auxiliars).
25 Desmuntatge de gelosia de lames de fusta.
26 Desmuntatge safata perimetral i elements de suport.
27 Repicat de vorera i rebaix de terreny per la construcció de la nova rampa i escala d'accés.
28 Retirada de pinacle ornamental per a posterior recol·locació.
29 Retirada fanals (prèvia validació Ajuntament).
30 Enderroc de mur ceràmic de 30cm.

NOTES

- Tots els residus generats per les actuacions d'enderroc es duran a un gestor autoritzat.
- Previ a l'enderroc es retiraran els elements de mobiliari urbà existents i es desconnetaran les instal·lacions afectades.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

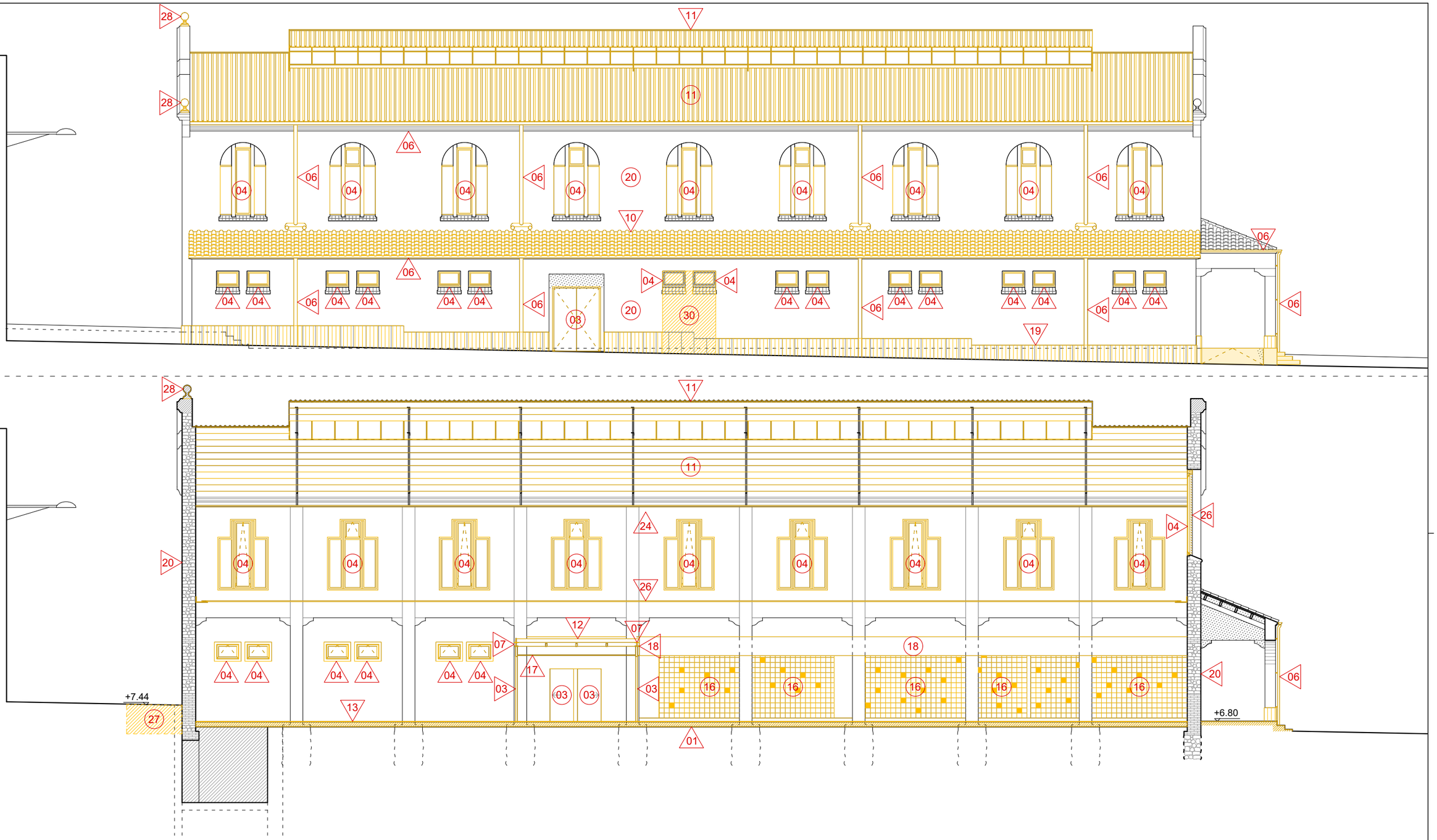
NOM DEL PLÀNOL:
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
SECCIONS

DATA:
JULIOL 2025

NOM FITXER:
DG 7.2.DWG

NÚM.PLÀNOL
DG 7.2

FULL 1 DE 3



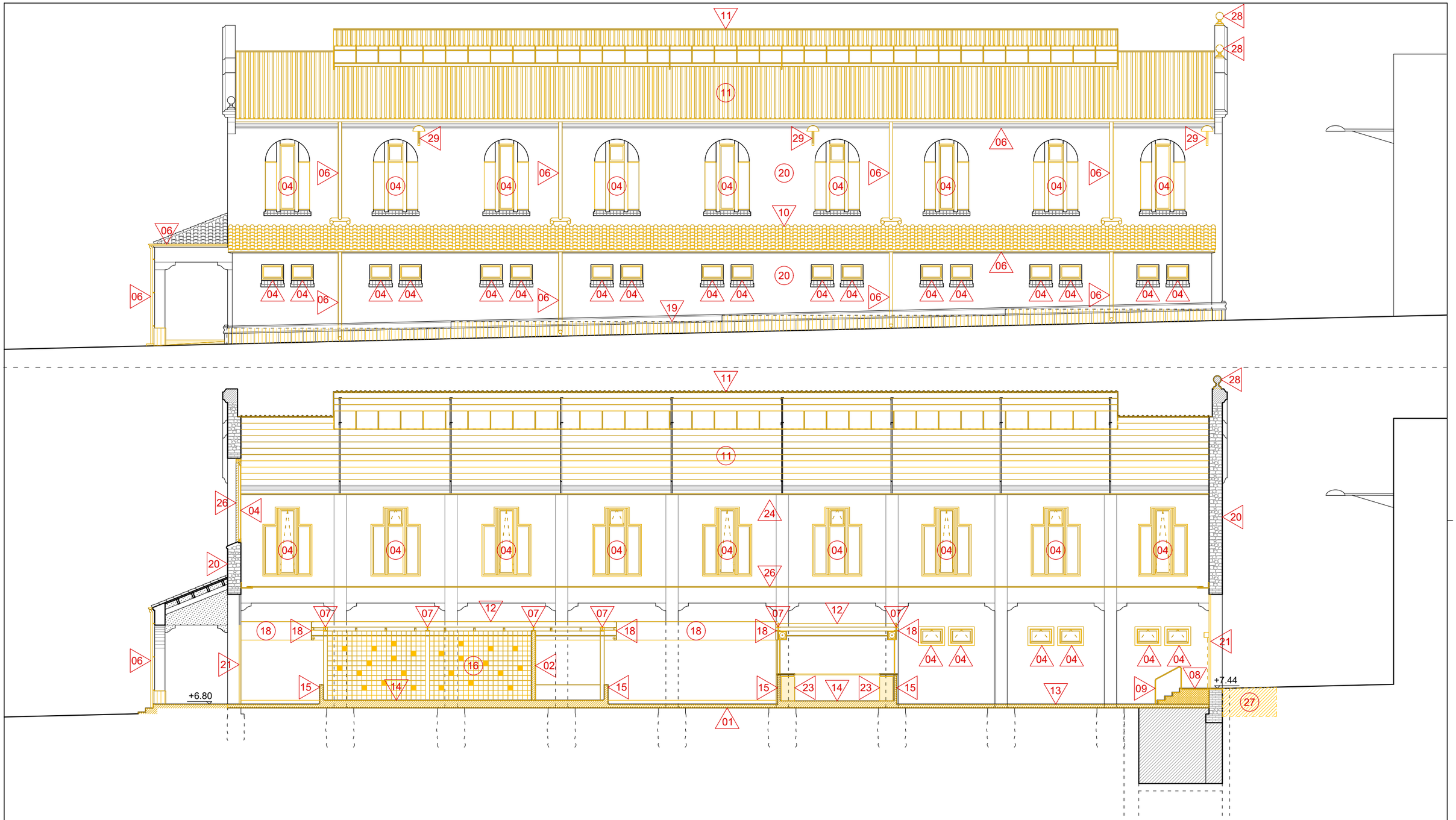
ENDERROCS I TREBALLS PREVIS

01 Enderroc de solera existent i rebaix terreny per a realització de nova solera.
02 Enderroc d'envà ceràmic de maó massís de 5-10cm de gruix.
03 Arrencada de porta (bastiment i fulles).
04 Arrencada de finestra (bastiment i fulles).
05 Arrencada de sanitaris o altres aparells.
06 Desmuntatge de canal de xapa i baixants existents.
07 Enderroc d'estructura metàl·lica de pilars/bigues d'acer HEB160.
08 Repicat graonat existent de formigó i material ceràmic.
09 Retirada de barana metàl·lica.
10 Retirada de teules per a abassegament i posterior recol·locació.
11 Desmuntatge de coberta de xapa metàl·lica (tant corretges com elements de tancament).
12 Enderroc de forjat col·laborant.
13 Arrencada de paviment de rajola de gres.
14 Repicat de recrescut de formigó.
15 Enderroc murets ceràmics.
16 Repicat enrajolat.
17 Enderroc de cel-ras de plaques viníliques o de qualsevol altre material (inclosa estructura suport).
18 Desmuntatge de tot tipus d'aplacats (xapa, fusta...).
19 Arrencada de sòcol de pedra (per a posterior reaprofitament).
20 Repicat arrebossat de façana (tot el gruix fins a parament de pedra/ceràmic).
21 Desmuntatge de porta automàtica i tota la instal·lació.
22 Retirada de canal perimetral de fosa.
23 Enderroc de bancada de cuina o parada (inclosos mobles i elements auxiliars).
24 Desmuntatge de cel-ras a gran altura de lames metàl·liques (inclosos mitjans auxiliars).
25 Desmuntatge de gelosia de lames de fusta.
26 Desmuntatge safata perimetral i elements de suport.
27 Repicat de vorera i rebaix de terreny per la construcció de la nova rampa i escala d'accés.
28 Retirada de pinacle ornamental per a posterior recol·locació.
29 Retirada fanals (prèvia validació Ajuntament).
30 Enderroc de mur ceràmic de 30cm.

NOTES

- Tots els residus generats per les actuacions d'enderroc es duran a un gestor autoritzat.
- Previ a l'enderroc es retiraran els elements de mobiliari urbà existents i es desconnetaran les instal·lacions afectades.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TREBALLS PREVIS I ENDERROCS SECCIONS	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 7.2.DWG	NÚM.PLÀNOL DG 7.2 FULL 2 DE 3



ENDERROCS I TREBALLS PREVIS

01 Enderroc de solera existent i rebaix terreny per a realització de nova solera.
02 Enderroc d'envà ceràmic de maó massís de 5-10cm de gruix.
03 Arrencada de porta (bastiment i fulles).
04 Arrencada de finestra (bastiment i fulles).
05 Arrencada de sanitaris o altres aparells.
06 Desmuntatge de canal de xapa i baixants existents.
07 Enderroc d'estructura metàl·lica de pilars/bigues d'acer HEB160.
08 Repicat graonat existent de formigó i material ceràmic.
09 Retirada de barana metàl·lica.
10 Retirada de teules per a abassegament i posterior recol·locació.
11 Desmuntatge de coberta de xapa metàl·lica (tant corretges com elements de tancament).
12 Enderroc de forjat col·laborant.
13 Arrencada de paviment de rajola de gres.
14 Repicat de recrescut de formigó.
15 Enderroc murets ceràmics.
16 Repicat enrajolat.
17 Enderroc de cel-ras de plaques vinílliques o de qualsevol altre material (inclosa estructura suport).
18 Desmuntatge de tot tipus d'aplacats (xapa, fusta...).
19 Arrencada de sòcol de pedra (per a posterior reaprofitament).
20 Repicat arrebossat de façana (tot el gruix fins a parament de pedra/ceràmic).
21 Desmuntatge de porta automàtica i tota la instal·lació.
22 Retirada de canal perimetral de fosa.
23 Enderroc de bancada de cuina o parada (inclosos mobles i elements auxiliars).
24 Desmuntatge de cel-ras a gran altura de lames metàl·liques (inclosos mitjans auxiliars).
25 Desmuntatge de gelosia de lames de fusta.
26 Desmuntatge safata perimetral i elements de suport.
27 Repicat de vorera i rebaix de terreny per la construcció de la nova rampa i escala d'accés.
28 Retirada de pinacle ornamental per a posterior recol·locació.
29 Retirada fanals (prèvia validació Ajuntament).
30 Enderroc de mur ceràmic de 30cm.

NOTES

- Tots els residus generats per les actuacions d'enderroc es duran a un gestor autoritzat.
- Previ a l'enderroc es retiraran els elements de mobiliari urbà existents i es desconnetaran les instal·lacions afectades.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
SECCIONS

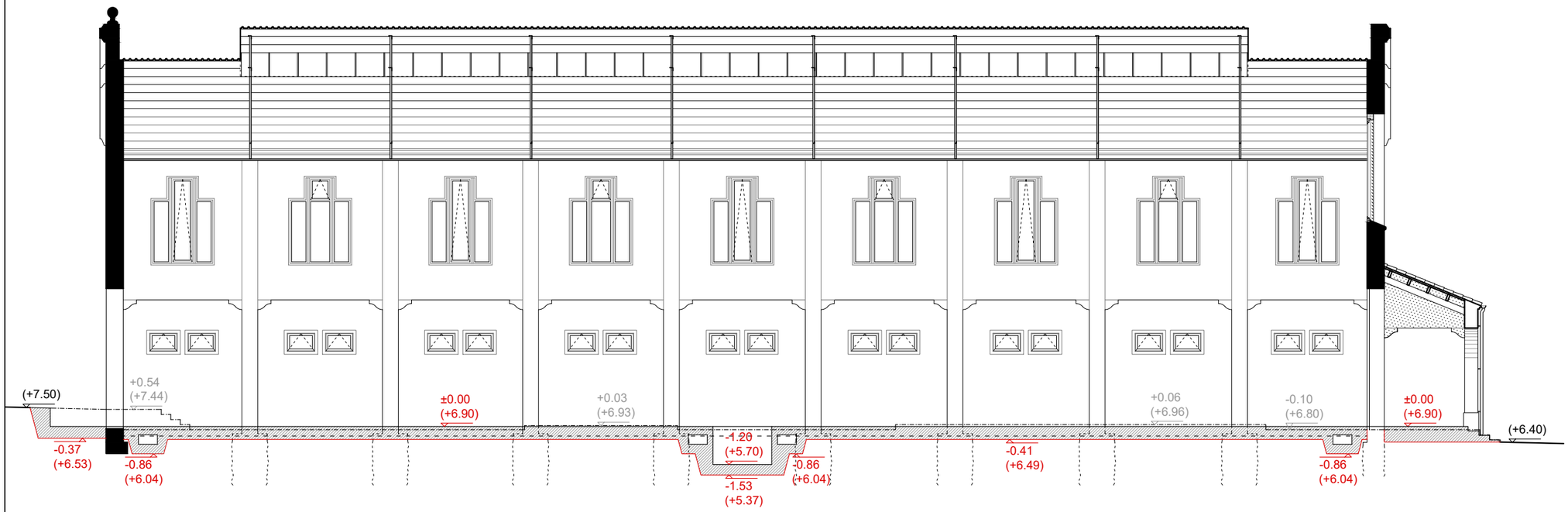
DATA:
JULIOL 2025

NOM FITXER:
DG 7.2.DWG

NÚM.PLÀNOL
DG 7.2

FULL 3 DE 3

SECCIÓ LONGITUDINAL



VOLUM D'EXCAVACIÓ

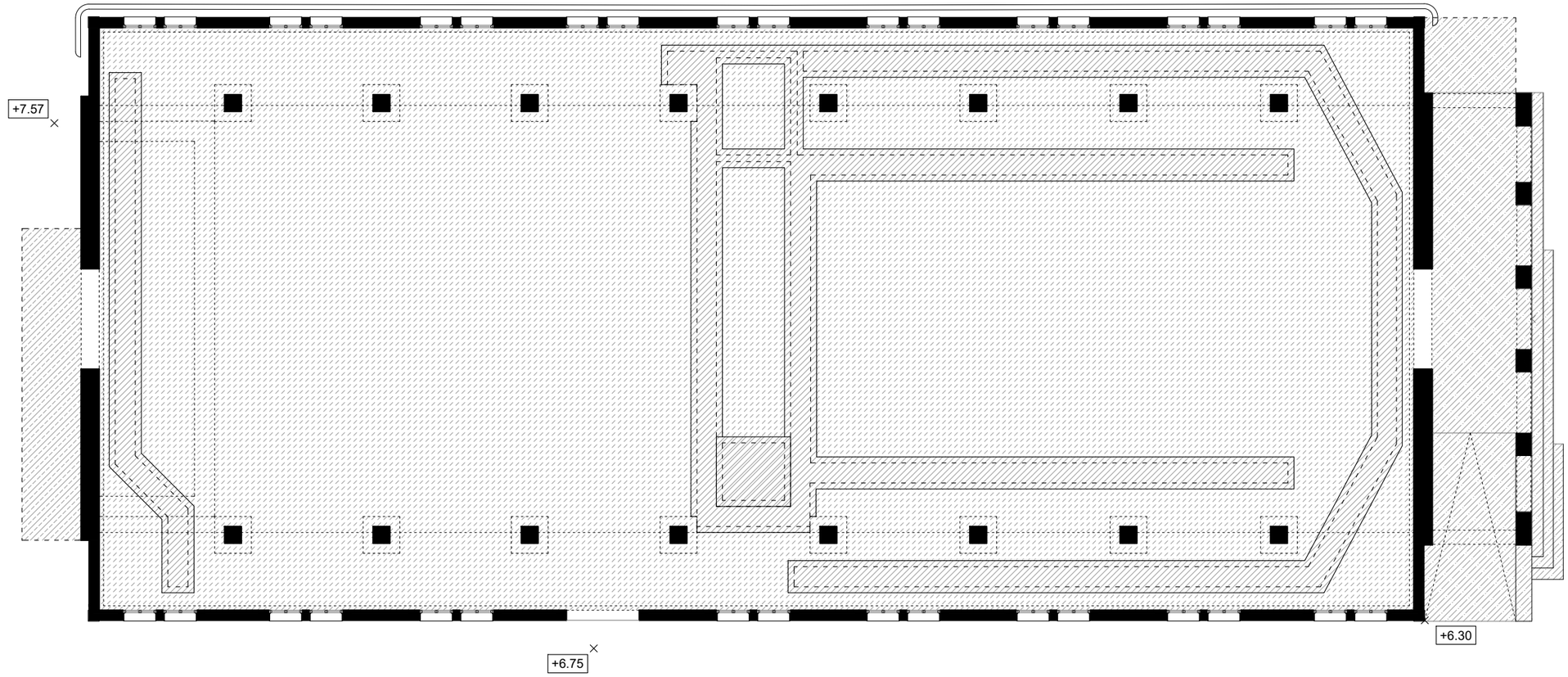
Zona	Sup.	x	H excav.	Vol. (m^3)
A	557.1 m^2	x	0.11 m	61.3
B	118.1 m^2	x	0.56 m	66.1
C	4.6 m^2	x	1.23 m	5.7
D	16.5 m^2	x	0.10 m	1.7
E	60.3 m^2	x	0.10 m	6.0
Total excavació				140.8

LLEGENDA

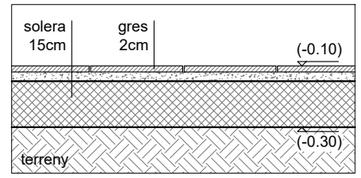
- nivell paviment original (-0.10)
- nivell paviment acabat (±0.00)
- nivell plataforma inici rebaix (-0.30) (posterior a l'enderroc)
- nivell inferior paquet envolvent (llosa + aïllament + graves)

La cota d'acabat ±0.00 correspon a la cota +6.90 del topogràfic subministrat per l'Ajuntament (plànol DG03.1)

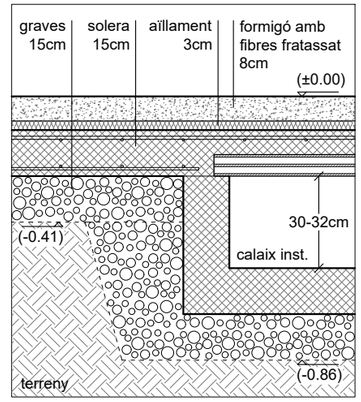
PLANTA BAIXA



ESTAT INICIAL E.1/20



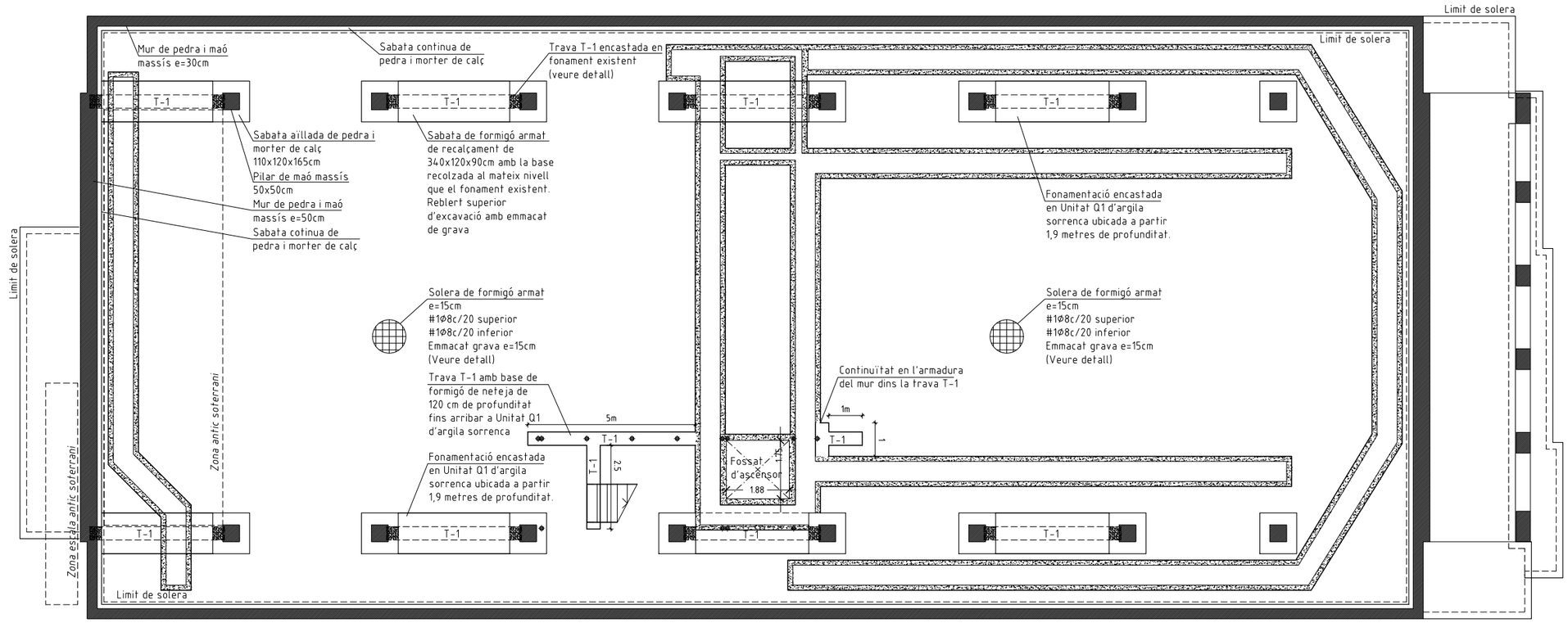
PROPOSTA E.1/20



NOTES

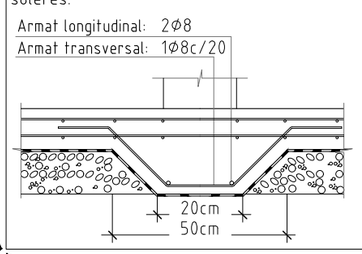
- Les terres retirades es transportaran a un gestor autoritzat amb camions convenientment protegits amb lones.
- Els residus es caracteritzaran per tal de dur-los al gestor autoritzat adequat per al seu tractament.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: MOVIMENT DE TERRES PLANTA I SECCIÓ DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 8.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 8.1 FULL...1...DE...1

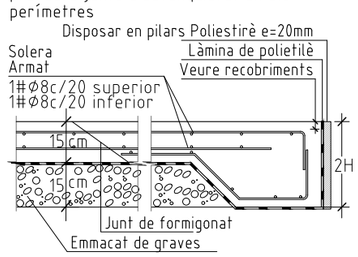


DETALLS DE SOLERA

Situar aquest reforç sota tancaments amb fabrica de 15cm d'espesor, que no coincideixen amb traves o sabates.
Veure especificacions d'armat en quadre de soleres.



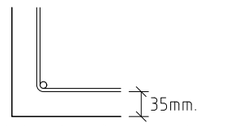
Segellat de junta expansiva tipus Bentorub o similar.
Si es té constància d'humitats en el terreny preveure junts d'estanquietat en els perímetres
Disposar en pilars Poliestirè e=20mm



ATENCIÓ

Consultar en plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document.
En aquest plànol només s'acoten les mesures pròpies dels elements estructurals.
Consultar els Plecs de Condicions per a la posta a obra de l'Estructura Metàl.lica i del Formigó armat, i l'execució dels Forjats.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)

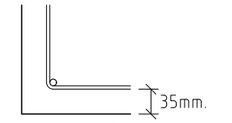
FORMIGÓ HA-30-F-12-XC4+XS1		SOLERES
ESPECIFICACIONS		
Tipus de ciment	CEM I, classe 42,5	35mm.
Mínim contingut de ciment	300 Kp/m³	El recobriment serà sempre de 35mm (ambient XC4+XS1) (Exeptuant indicació contraria)
Màxim contingut de ciment	400 Kp/m³	
Arid; Tamany maxim:	12	
Classe	Rodats	
Màxima relaco A/C	0,50	
Només es modificara la consistència amb aditius ADITIUS	Consulteu D.F.	
DOCILITAT		ACER D'ARMAT PASSIU
Consistència	Fluïda	Límit elàstic fyk >= 500 MPa
Compactació	Vibrat mecànic	Resistència última fu >= 550 MPa
Assentament en el con d'Abrams	5-10cm	Módul elàstic Es >= 200,000 MPa
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA		ARMADURES PASIVES: B-500-S
Als 7 dies	21 MPa	Allargament en rotura εu >= 12,0 %
Als 28 dies	30 MPa	
ASSAJOS DE CONTROL veure plecs de condicions		MALLES ELECTROSOLDADES: B-500-T
		Allargament en rotura εu >= 8,0 %

VEURE PLECS DE CONDICIONS

ATENCIÓ

Consultar en plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document.
En aquest plànol només s'acoten les mesures pròpies dels elements estructurals.
Consultar els Plecs de Condicions per a la posta a obra de l'Estructura Metàl.lica i del Formigó armat, i l'execució dels Forjats.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)

FORMIGÓ HA-25-B-20-XC2		FONAMENTS
ESPECIFICACIONS		
Tipus de ciment	CEM I, classe 42,5	35mm.
Mínim contingut de ciment	275 Kp/m³	El recobriment serà sempre de 35mm (ambient XC2) (Exeptuant indicació contraria)
Màxim contingut de ciment	400 Kp/m³	
Arid; Tamany maxim:	20	
Classe	Rodats	
Màxima relaco A/C	0,6	
Només es modificara la consistència amb aditius ADITIUS	Consulteu D.F.	
DOCILITAT		ACER D'ARMAT PASSIU
Consistència	Blanda	Límit elàstic fyk >= 500 MPa
Compactació	Vibrat mecànic	Resistència última fu >= 550 MPa
Assentament en el con d'Abrams	5-10cm	Módul elàstic Es >= 200,000 MPa
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA		ARMADURES PASIVES: B-500-S
Als 7 dies	17,5 MPa	Allargament en rotura εu >= 12,0 %
Als 28 dies	25 MPa	
ASSAJOS DE CONTROL veure plecs de condicions		MALLES ELECTROSOLDADES: B-500-T
		Allargament en rotura εu >= 8,0 %

VEURE PLECS DE CONDICIONS

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

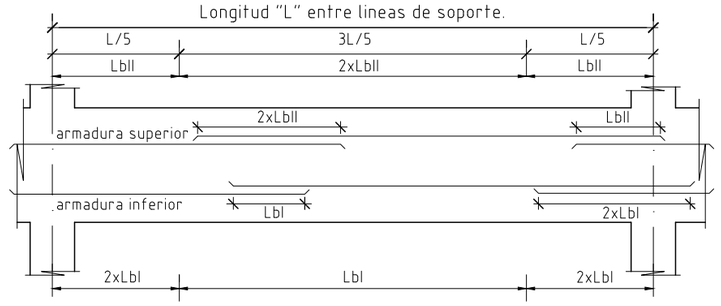
NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA ESTRUCTURAL
ESTRUCTURA
PLANTA FONAMENTACIÓ

DATA: JULIOL 2025
NÚM.PLÀNOL 9.1
NOM FITXER: DG 9.1.DWG
FULL.....1...DE.....12

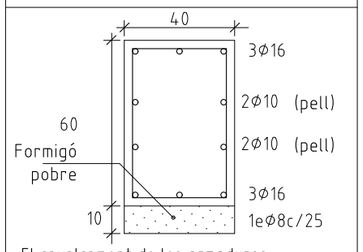
SOLAPAMENT D'ARMADURA BÀSICA. (TRAVES)

Φ (mm)	Lb I	Lb II
8	20	30
10	25	40
12	30	45
16	40	60
20	55	75
25	85	115
32	135	190

NOTA:
Distàncies entre grups de barres solapades segons article 69.5 de la EHE



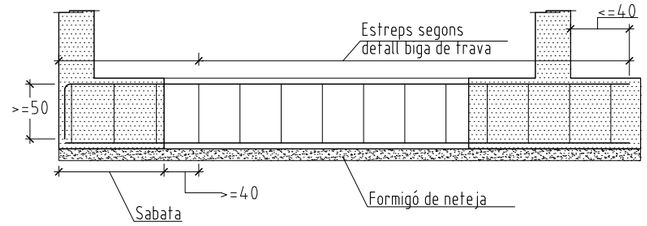
TRAVA T-1



-El cavalcament de les armadures longitudinals serà sempre 2xLb.
-L'armat longitudinal arribarà sempre fins al final del fonament i amb pota de longitud L=max(5Φ;20)cm.

LONGITUDS D'ANCORATGE EN TRAVES

Quan s'entreguen en un sabata de vora, les riostres es faran amb patilla per l'armadura superior i quan s'entreguen amb un pilar central, amb prolongació recta de com a mínim 40cm.



ATENCIÓ

Consultar en plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document.
En aquest plànol només s'acoten les mesures pròpies dels elements estructurals.
Consultar els Plecs de Condicions per a la posta a obra de l'Estructura Metàl.lica i del Formigó armat, i l'execució dels Forjats.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)

FORMIGÓ HA-25-B-20-XC2

ESPECIFICACIONS

Tipus de ciment	CEM I, classe 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kp/m³
Màxim contingut de ciment	400 Kp/m³
Arid; Tamany maxim:	20
Classe	Rodats
Màxima relaco A/C	0,6
Només es modificara la consistència amb aditius ADITIUS	Consulteu D.F.

DOCILITAT

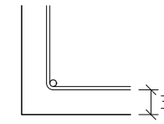
Consistència	Blanda
Compactació	Vibrat mecànic
Assentament en el con d'Abrams	5-10 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17,5 MPa
Als 28 dies	25 MPa

ASSAJOS DE CONTROL
veure plecs de condicions

FONAMENTS



El recobriment serà sempre de 35mm (ambient XC2)
(Exeptuant indicació contraria)

ACER D'ARMAT PASSIU

Límit elàstic	fyk>=	500 MPa
Resistència última	fu >=	550 MPa
Módul elàstic	Es >=	200,000 MPa

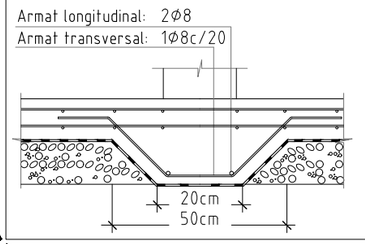
ARMADURES PASIVES: B-500-S
Allargament en rotura εu >= 12,0 %

MALLES ELECTROSOLDADES: B-500-T
Allargament en rotura εu >= 8,0 %

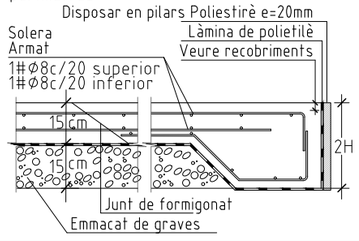
VEURE PLECS DE CONDICIONS

DETALLS DE SOLERA

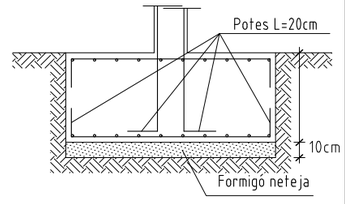
Situar aquest reforç sota tancaments amb fabrica de 15cm d'espesor, que no coincideixen amb traves o sabates.
Veure especificacions d'armat en quadre de soleres.



Segellat de junta expansiva tipus Bentorub o similar.
Si es té constància d'humitats en el terreny preveure junts d'estanquietat en els perímetres



CARACTERISTIQUES DE FONAMENTS

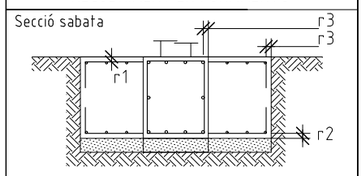


Acer B-500-S

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CONDICIONS GEOMÈTRIQUES DE FONAMENTS

RECOBRIMENT EN FONAMENTS



Recobriment r1 i r2:	35 mm
Recobriment r3:	80 mm

NOTA: si no fem rervir formigó de neteja per preparar el terreny el rec. r2 = 70mm

GEOTÈCNIC

EMPRESA: Siscol Serveis i Control S.L.

El present projecte d'estructura s'ha calculat en base a l'estudi geotècnic realitzat per l'empresa mencionada. I amb número de referència:

Informe: 7097

En aquest plànol es fa referència a uns estrats resistents que es troben descrits en l'estudi geotècnic.
Consultar amb la D.F. per qualsevol tipus de divergència.

DADES DELS FONAMENTS

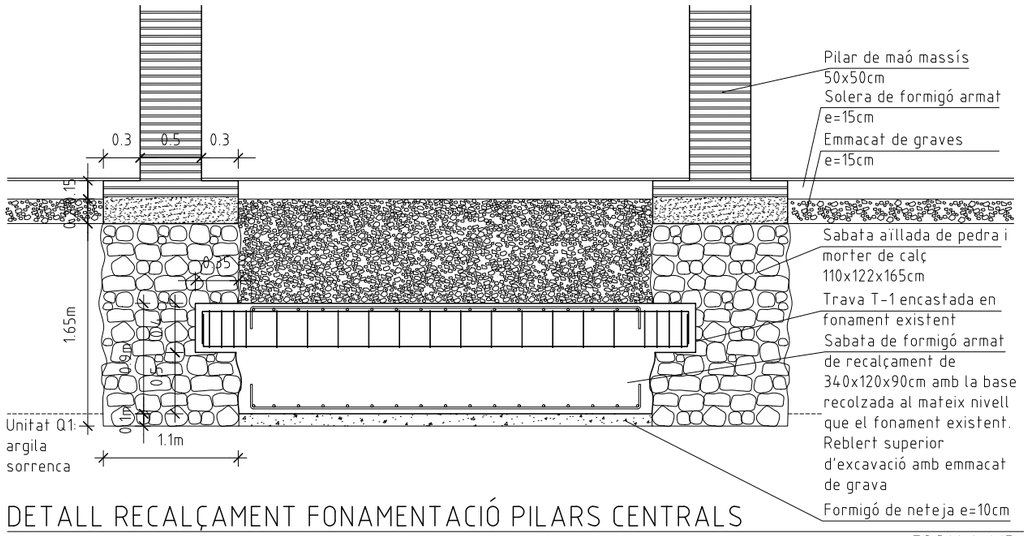
Tensió admissible del terreny considerada:

Unitat R (rebliment): no fonamentar
Unitat Q1 (argila sorrenca):
Qa: (sabata existent) 1,90 kp/cm²
(sabata nova) 1,15 kp/cm²

El replè del trasdós dels murs de conteció es farà amb terraplè, de caracteristiques:

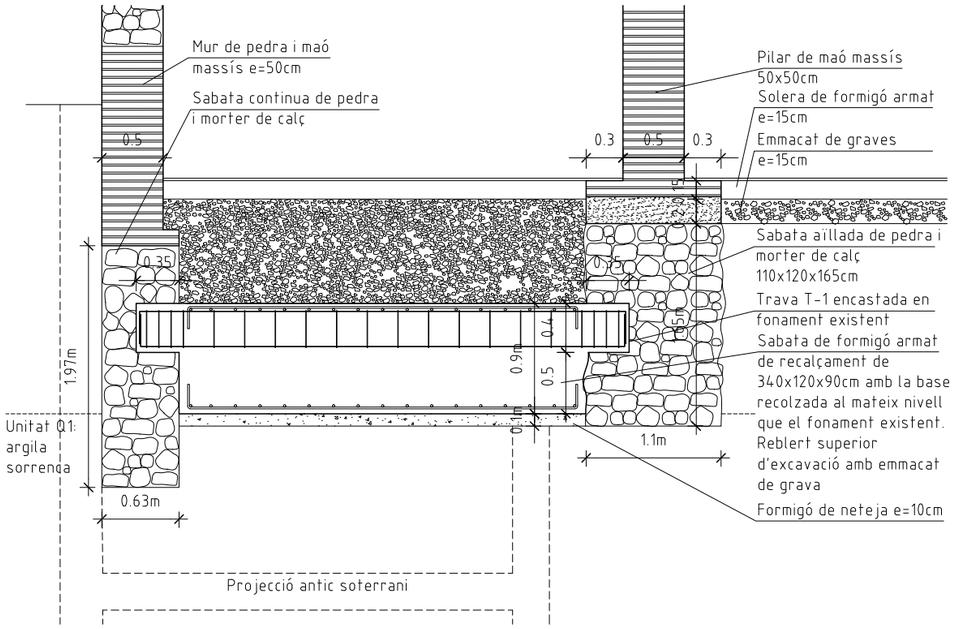
Angle de fregament intern:	30°
Densitat aparent:	1.8T/m³
Cohesió:	0kg/cm²

ATENCIÓ:
El replè del trasdòs dels murs s'executarà un cop s'hagin realitzat les lloses, forjats o jàsseres incidents en els mateixos.



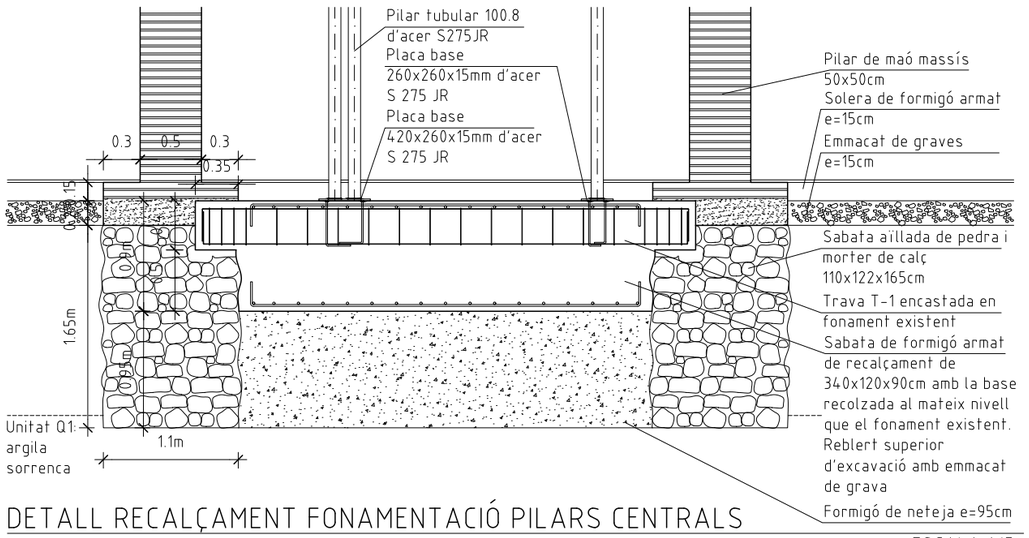
DETALL RECALÇAMENT FONAMENTACIÓ PILARS CENTRALS

ESCALA 1/5o



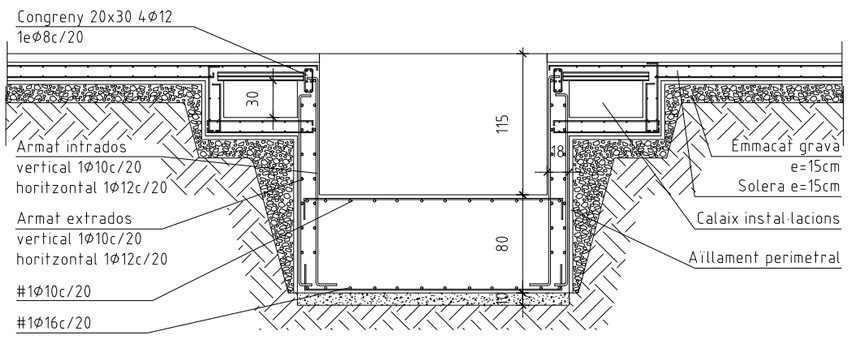
DETALL RECALÇAMENT FONAMENTACIÓ EN FAÇANA I PILAR CENTRAL

ESCALA 1/5o



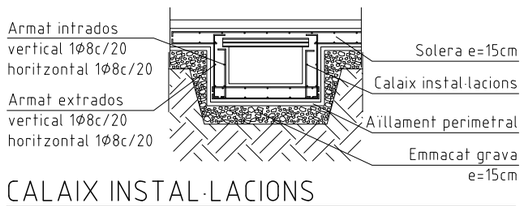
DETALL RECALÇAMENT FONAMENTACIÓ PILARS CENTRALS
ZONA NUCLI ASCENSOR

ESCALA 1/5o



SECCIÓ FOSSAT ASCENSOR

ESCALA 1/5o



CALAIX INSTAL·LACIONS

ESCALA 1/5o

ATENCIÓ

Consultar en plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document.
En aquest plànol només s'acoten les mesures pròpies dels elements estructurals.
Consultar els Plecs de Condicions per a la posta a obra de l'Estructura Metàl.lica i del Formigó armat, i l'execució dels Forjats.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)

FORMIGÓ HA-25-B-20-XC2

ESPECIFICACIONS

Tipus de ciment	CEM I, classe 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kp/m³
Màxim contingut de ciment	400 Kp/m³
Arid; Tamany maxim:	20
Classe	Rodats
Màxima relaco A/C	0,6
Només es modificara la consistència amb aditius ADITIUS	Consulteu D.F.

DOCILITAT

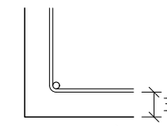
Consistència	Blanda
Compactació	Vibrat mecànic
Assentament en el con d'Abrams	5-10 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17,5 MPa
Als 28 dies	25 MPa

ASSAJOS DE CONTROL
veure plecs de condicions

FONAMENTS



El recobriment serà sempre de 35mm (ambient XC2)
(Exeptuant indicació contraria)

ACER D'ARMAT PASSIU

Límit elàstic	fyk >=	500 MPa
Resistència última	fu >=	550 MPa
Mòdul elàstic	Es >=	200,000 MPa

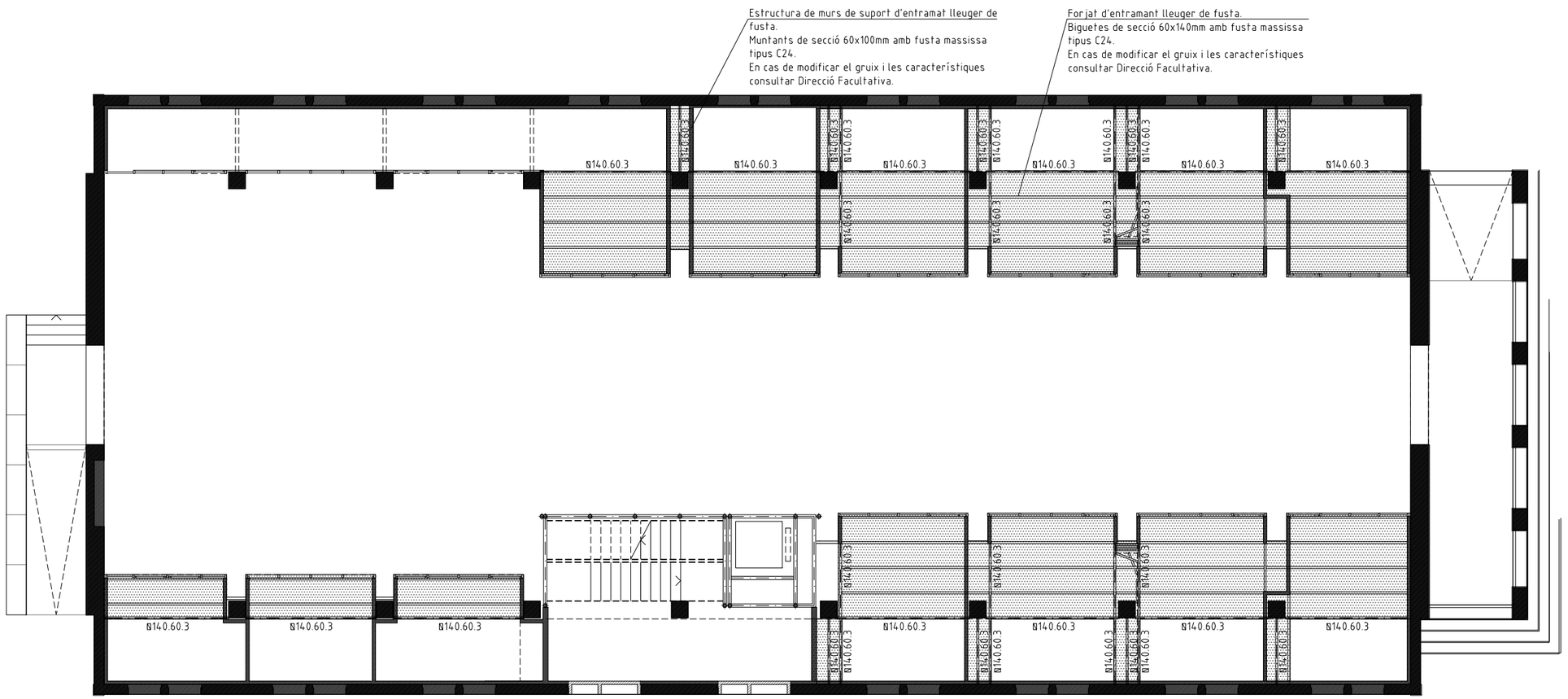
ARMADURES PASIVES: B-500-S

Allargament en rotura	εu >= 12,0 %

MALLES ELECTROSOLDADES: B-500-T

Allargament en rotura	εu >= 8,0 %

VEURE PLECS DE CONDICIONS



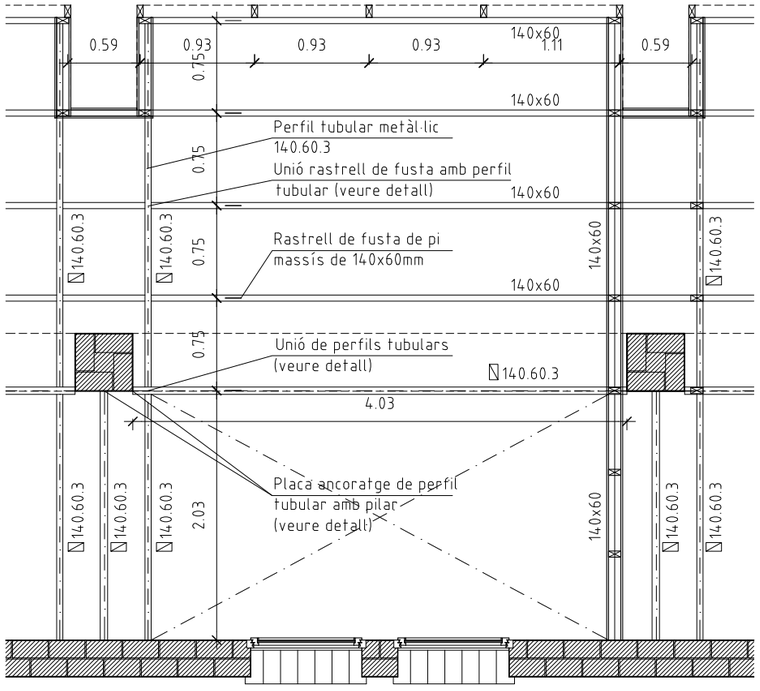
CARACTERISTIQUES FORJAT

ZONA: SOSTRE HABITACLES

Tipus de forjat:	Entramat lleuger
Cantell tancament:	160mm
Intereix:	75cm
Tipus tauler:	entramat lleuger fusta
Tipus fusta:	C24

Estat de càrregues

Pes propi:	0,20	KN/m^2
Càrregues permanents:	-	KN/m^2
Sobrecàrrega d'ús:	0,40	KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	-	KN/m^2
TOTAL	0,60	KN/m^2



DETALL ELEMENTS HABITACLES PLANTA BAIXA

ESCALA 1/5o

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S 275 JR

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:
- -Perfils CT-SE-A, UNE 26521-72, 36526-73 i 36527-73
- -Xapes CT-SE-A, UNE 36060
- -Soldadures CT-SE-A, UNE 14002, 14011, 14012, 14022, 14130, 14031 i 14038

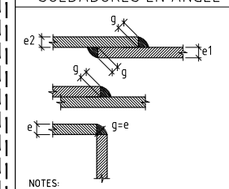
S'efectuaran els següents controls d'execució:
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.0.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.0.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.0.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assaigs per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.
Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

CARACTERÍSTIQUES FUSTA PÍ MASSÍS

Tipus de fusta:	Conífera
Qualitat:	C24
Resistència a flexió:	24 N/mm2
Resistència a compressió paral.lela a les fibres:	24 N/mm2
Resistència a compressió perpendicular a les fibres:	5,3 N/mm2
Resistència a tallant:	2,5 N/mm2
Mòdul d'elasticitat mitjà paral.lel a les fibres:	11 KN/mm2
Secció:	variable (bxh)

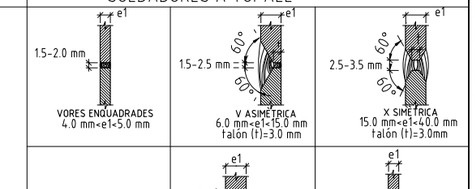
TIPUS DE SOLDADURA

SOLDADURES EN ANGLE



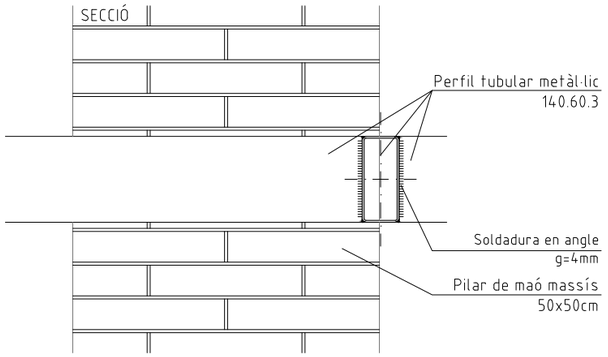
NOTES:
-Els cordons de soldadura seràn continus i de penetració completa
-Coll de soladura (g) segons detalls
-Es poden modificar les dimensions del taló (t) i la separació entre xapes si s'adapten a la normativa CTE-DB-SE-A

SOLDADURES A TOPALL



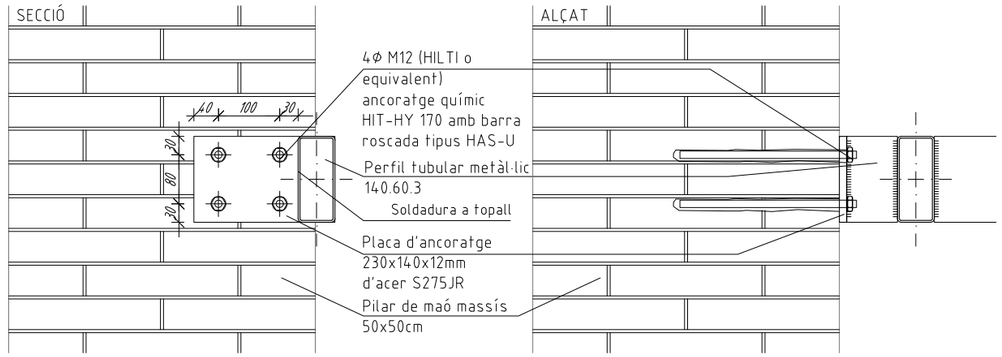
VEURE PLECS DE CONDICIONS

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES: UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP — CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA: 1902ISPR	ESCALES: A3 1:150; A1 1:75 ORIGINALS; 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA ESTRUCTURAL ESTRUCTURA SOSTRE PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	NÚM.PLÀNOL: 9.1
						NOM FITXER: DG 9.1.DWG	FULL...4....DE.....12



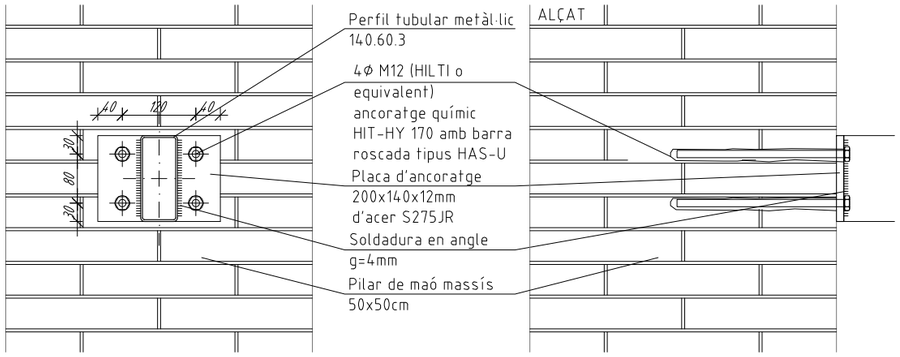
UNIÓ DE PERFILS TUBULARS CAIXES

ESCALA 1/1o



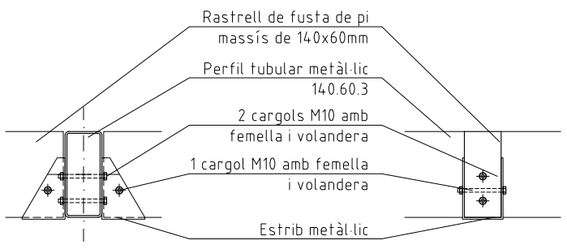
UNIÓ DE PERFIL TUBULAR AMB PILAR

ESCALA 1/1o



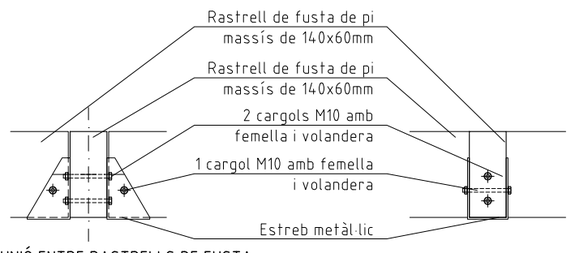
UNIÓ DE PERFIL TUBULAR AMB PILAR

ESCALA 1/1o



UNIÓ RASTRELLS DE FUSTA AMB PERFIL TUBULAR METÀL·LIC

ESCALA 1/1o



UNIÓ ENTRE RASTRELLS DE FUSTA

ESCALA 1/1o

FÀBRICA DE MAÓ

CARACTERÍSTIQUES DEL MAÓ

Tipus de totxo:	MASSÍS
Qualitat:	Primera
Resistència:	10N/mm^2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment: CEM	Tipus II, classe M5,0
Calç:	si
TMA Sorra:	2.50 mm
Plasticitat:	Sograssa
Resistència:	5N/mm^2

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntsa
Gruix de les juntes:	1 cm
Resistència de càlcul de la fàbrica:	1,8N/mm^2

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S 275 JR

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:

-Perfils	CT-SE-A, UNE 26521-72, 36526-73 i 36527-73
-Xapes	CT-SE-A, UNE 36060
-Soldadures	CT-SE-A, UNE 14002, 14011, 14012, 14022, 14130, 14031 i 14038

S'efectuaran els següents controls d'execució:

1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.

2.0 Comprovació de soldadures:

2.0.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.

2.0.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.

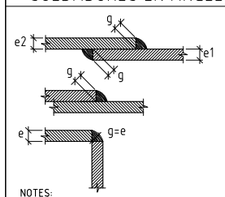
2.0.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

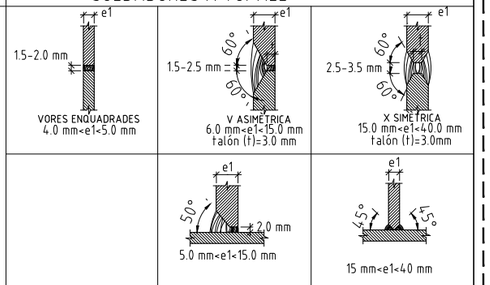
TIPUS DE SOLDADURA

SOLDADURES EN ANGLE



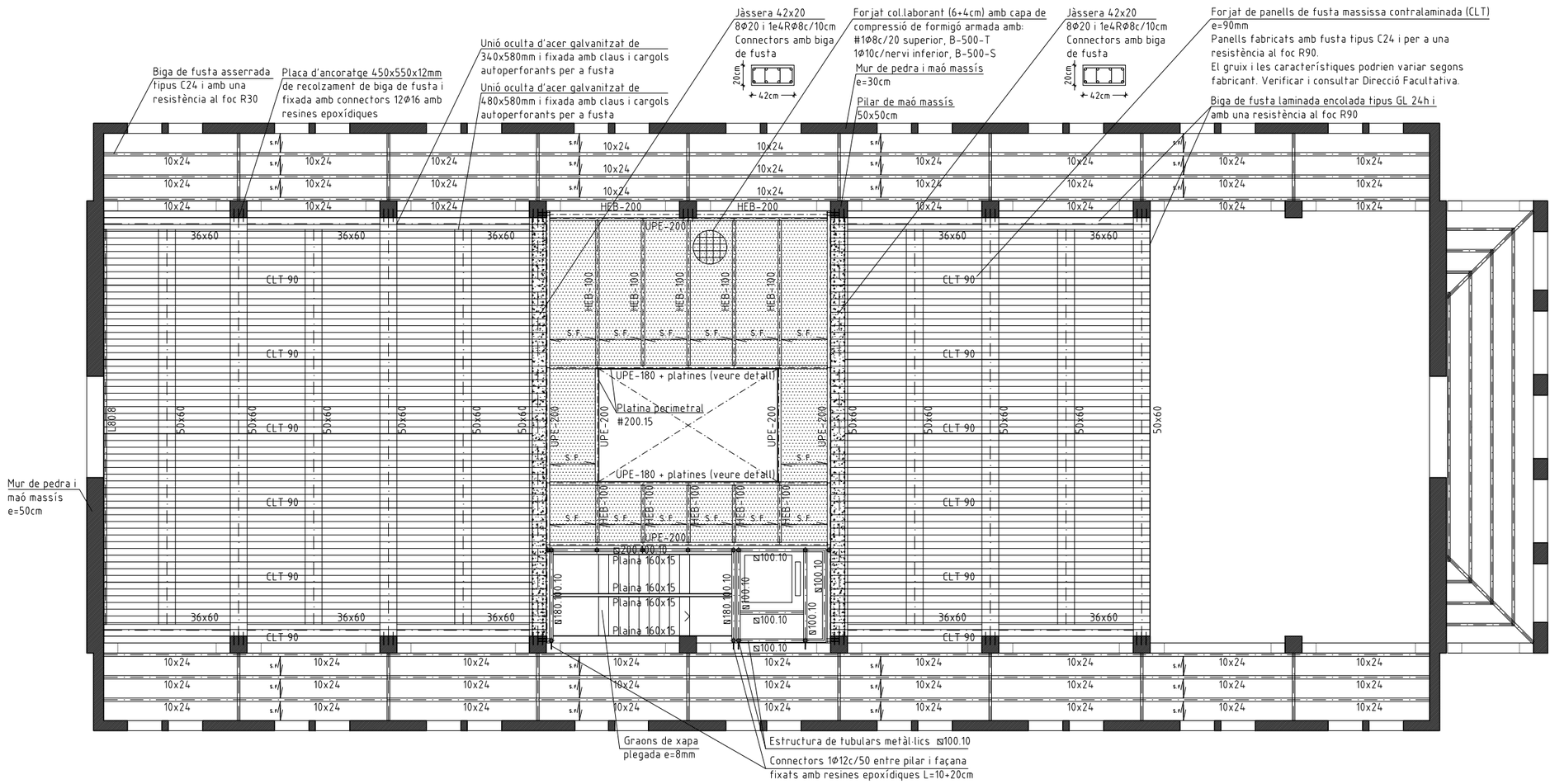
NOTES:
-Els cordons de soldadura seràn continus i de penetració completa
-Coll de soladura (g) segons detalls
-Es poden modificar les dimensions del taló (t) i la separació entre
xapes si s'adapten a la normativa CTE-DB-SE-A

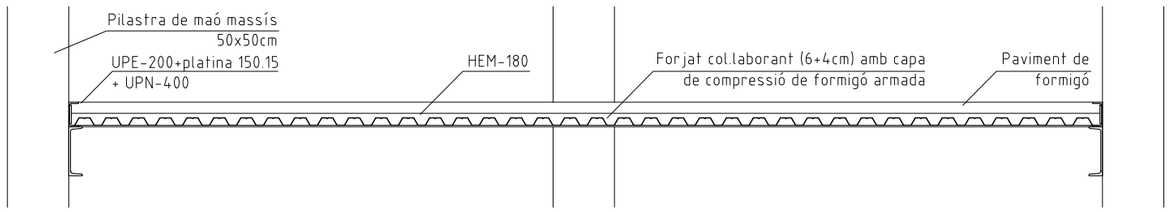
SOLDADURES A TOPALL



VEURE PLECS DE CONDICIONS

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES: UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA: 1902ISPR	ESCALES A3 1:10 A1 1:5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA ESTRUCTURAL ESTRUCTURA DETALLS SOSTRE PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 9.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 9.1 FULL...5....DE.....12





SECCIÓ FORJAT COL·LABORANT SOSTRE PLANTA BAIXA

ESCALA 1/5o

CARACTERISTIQUES FORJAT

ZONA:COBERTA (Coberta Lateral)

Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL
Cantell del forjat:	240mm
Intereix:	67cm
Tipus panell:	panell sandvitx
Tipus bigues suport:	fusta tipus C24

Estat de càrregues

Pes propi:	0,40	KN/m^2
Càrregues permanents:	0,80	KN/m^2
Sobrecàrrega d'us(no concomitant):	(0,40)	KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	0,40	KN/m^2
TOTAL	1,60	KN/m^2

CARACTERISTIQUES FORJAT

ZONA:SOSTRE PLANTA BAIXA (Altell)

Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL
Cantell del forjat:	600mm
Intereix\ample panell:	220cm
Tipus panell:	panell CLT-90
Tipus bigues suport:	fusta laminada

Estat de càrregues

Pes propi:	1,30	KN/m^2
Càrregues permanents:	2,00	KN/m^2
Sobrecàrrega d'us:	3,00	KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	-	KN/m^2
TOTAL	6,30	KN/m^2

CARACTERISTIQUES FORJAT

ZONASOSTRE PL. BAIXA(Distribuïdor central)

Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL METÀL·LIC
Xapa:	Europerfil Korona 60/Hiansa MT-60/ (o equivalent)
Cantell:	190mm (120+70mm)
Gruix xapa:	1,0mm

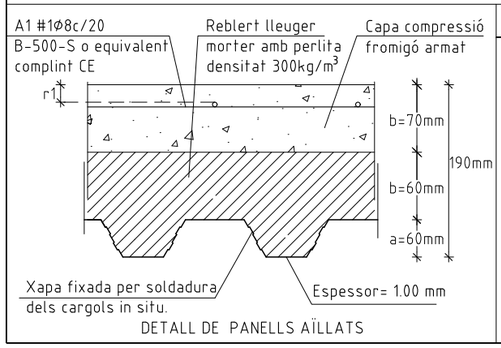
Estat de càrregues

Pes propi:	1,75	KN/m^2
Càrregues permanents:	-	KN/m^2
Sobrecàrrega d'us:	3,00	KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	-	KN/m^2
TOTAL	4,75	KN/m^2

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

NOTES:
L'armadura s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altra per la transversal, incloent-hi en cadascuna, l'armat bàsic i el de reforç.
Excepte indicacions en planta, no s'admeten llums de xapa superiors a 2.20m sense apuntalar en execució.
Vegeu els recobriments en el quadre adjunt corresponent.
Fletxes admissibles diferides de l'element de forjat: L/500 de la longitud entre recolzaments. Es seguiran les instruccions d'emmagatzematge i col.locació segons fabricant.

CONDICIONS GEOMÈTRIQUES DEL FORJAT UNIDIRECCIONAL METÀL·LIC



DETALL DE PANELLS AÏLLATS

ARMAT GENÈRIC

Llum màxima:	2.20m
Tipus de xapa:	KORONA 60/MT-60/ (o equivalent)
Cantell total:	190mm
Espessor xapa:	1.0mm
Fase constructiva:	Sense puntals
A1:	#1Ø8c/20
Recobriment:	r1: 30mm

CARACTERÍSTIQUES FUSTA LAMINADA

Tipus de fusta:	laminada encolada
Qualitat:	GL24h
Resistència a flexió:	24 N/mm2
Resistència a compressió paral.lela a les fibres:	24 N/mm2
Resistència a compressió perpendicular a les fibres:	2,7 N/mm2
Resistència a tallant:	2,7 N/mm2
Mòdul d'elasticitat mitjà paral.lel a les fibres:	11,6 KN/mm2
Secció:	VARIABLE (bxh)

CARACTERÍSTIQUES CLT segons ETA-06/138

PROPIETATS RESISTENTS (N/mm2)
Flexió fm,k=24 N/mm2
Tracció paral.lela ft,0,k=16.5 N/mm2
Tracció perpendicular ft,90,k=0.4 N/mm2
Compresió paral.lela fc,0,k=24 N/mm2
Compresió perpendicular fc,90,k=2.7 N/mm2
Tallant fv,k=2.7 N/mm2

PROPIETATS DE RIGIDESSA (kN/mm2)
Mòdul elasticitat paral.lel mig E0,k= 12,0 KN/mm2
Mòdul elasticitat perpendicular mig E90,k = 0.37 KN/mm2
Mòdul Tallant paral.lel G0,k= 0,69 KN/mm2

NOTA ESTRUCTURA FUSTA

El contratista té l'obligació de presentar l'espacejament definitiu, aixi com el pla de muntatge, per l'aprovació per part de la DF.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

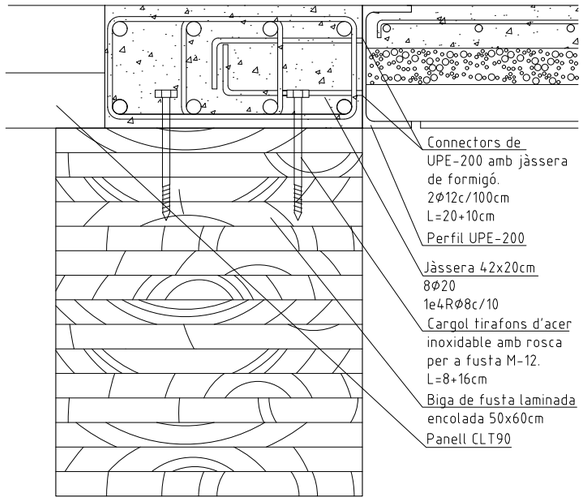
NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA ESTRUCTURAL
ESTRUCTURA
FORJAT PLANTA PRIMERA

DATA: JULIOL 2025

NOM FITXER: DG 9.1.DWG

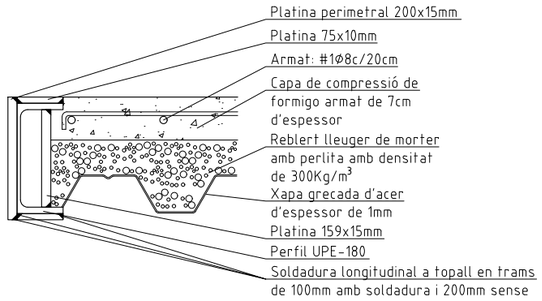
NÚM.PLÀNOL 9.1

FULL....6....DE.....12



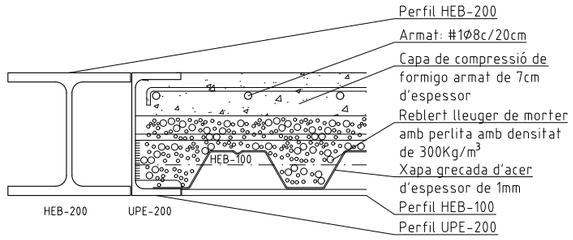
DETALL UNIÓ DE PERFIL UPE-200 AMB BIGA DE FUSTA

ESCALA 1/1o



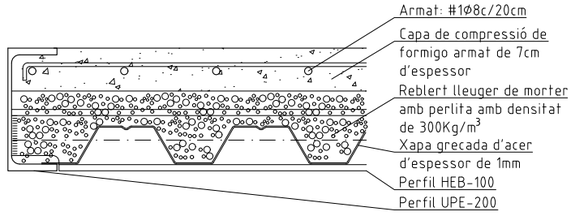
DETALL DE PERFIL UPE-180 AMB PLATINES

ESCALA 1/1o



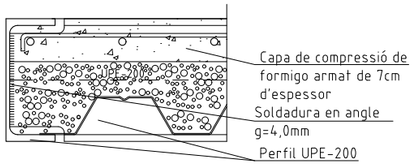
UNIÓ DE PERFIL HEB-200 AMB UPE-200 I AMB PERFIL HEB-100

ESCALA 1/1o



UNIÓ DE PERFIL UPN-200 AMB PERFIL HEB-100

ESCALA 1/1o



UNIÓ DE PERFIL UPE-200 AMB PERFIL UPE-200

ESCALA 1/1o

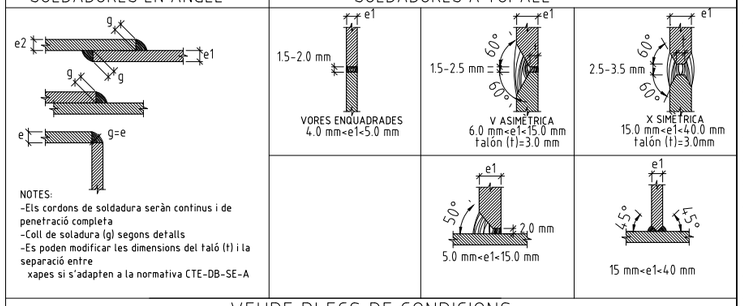
CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S 275 JR

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:

-Perfils	CT-SE-A, UNE 26521-72, 36526-73 i 36527-73
-Xapes	CT-SE-A, UNE 36060
-Soldadures	CT-SE-A, UNE 14002, 14011, 14012, 14022, 14130, 14031 i 14038

S'efectuaran els següents controls d'execució:
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.0.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.0.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.0.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.
Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

TIPUS DE SOLDADURA



VEURE PLECS DE CONDICIONS

ATENCIÓ

Consultar en plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document.
En aquest plànol només s'acoten les mesures pròpies dels elements estructurals.
Consultar els Plecs de Condicions per a la posta a obra de l'Estructura Metàl.lica i del Formigó armat, i l'execució dels Forjats.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (CE)

FORMIGÓ HA-25-F-10-XC1

ESPECIFICACIONS

Tipus de ciment	CEM I, classe 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kp/m³
Màxim contingut de ciment	400 Kp/m³
Arid; Tamany maxim:	10
Classe	Rodats
Màxima relaco A/C	0,6
Només es modificara la consistència amb aditius ADITIUS	Consulteu D.F.

DOCILITAT

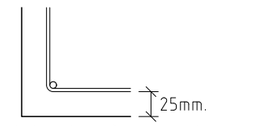
Consistència	Fluïda
Compactació	Vibrat mecànic
Assentament en el con d'Abrams	5-10 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17,5 MPa
Als 28 dies	25 MPa

ASSAJOS DE CONTROL
veure plecs de condicions

ELEMENTS FORMIGÓ



El recobriment serà sempre de 25mm (ambient XC1)
(Exeptuant indicació contraria)

ACER D'ARMAT PASSIU

Límit elàstic	fyk >=	500 MPa
Resistència última	fu >=	550 MPa
Mòdul elàstic	Es >=	200,000 MPa

ARMADURES PASIVES: B-500-S

Allargament en rotura	εu >= 12,0 %

MALLES ELECTROSOLDADES: B-500-T

Allargament en rotura	εu >= 8,0 %

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERISTIQUES FORJAT

ZONASOSTRE PL. BAIXA(Distribuïdor central)

Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL METÀL·LIC
Xapa:	Europerfil Korona 60/Hiansa MT-60/ (o equivalent)
Cantell:	190mm (120+70mm)
Gruix xapa:	1,0mm

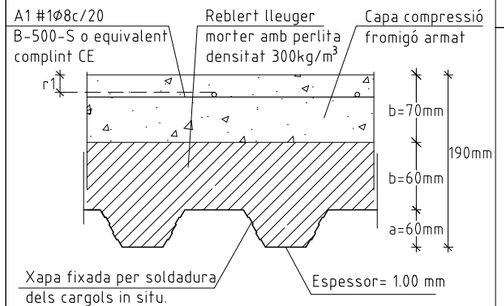
Estat de càrregues

Pes propi:	1,75	KN/m²
Càrregues permanents:	-	KN/m²
Sobrecàrrega d'us:	3,00	KN/m²
Sobrecàrrega de neu	-	KN/m²
TOTAL	4,75	KN/m²

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

NOTES:
L'armadura s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altra per la transversal, incloent-hi en cadascuna, l'armat bàsic i el de reforç.
Excepte indicacions en planta, no s'admeten llums de xapa superiors a 2.20m sense apuntalar en execució.
Vegeu els recobriments en el quadre adjunt corresponent.
Fletxes admissibles diferides de l'element de forjat: L/500 de la longitud entre recolzaments. Es seguiran les instruccions d'emmagatzematge i col.locació segons fabricant.

CONDICIONS GEOMÈTRIQUES DEL FORJAT UNIDIRECCIONAL METÀL·LIC



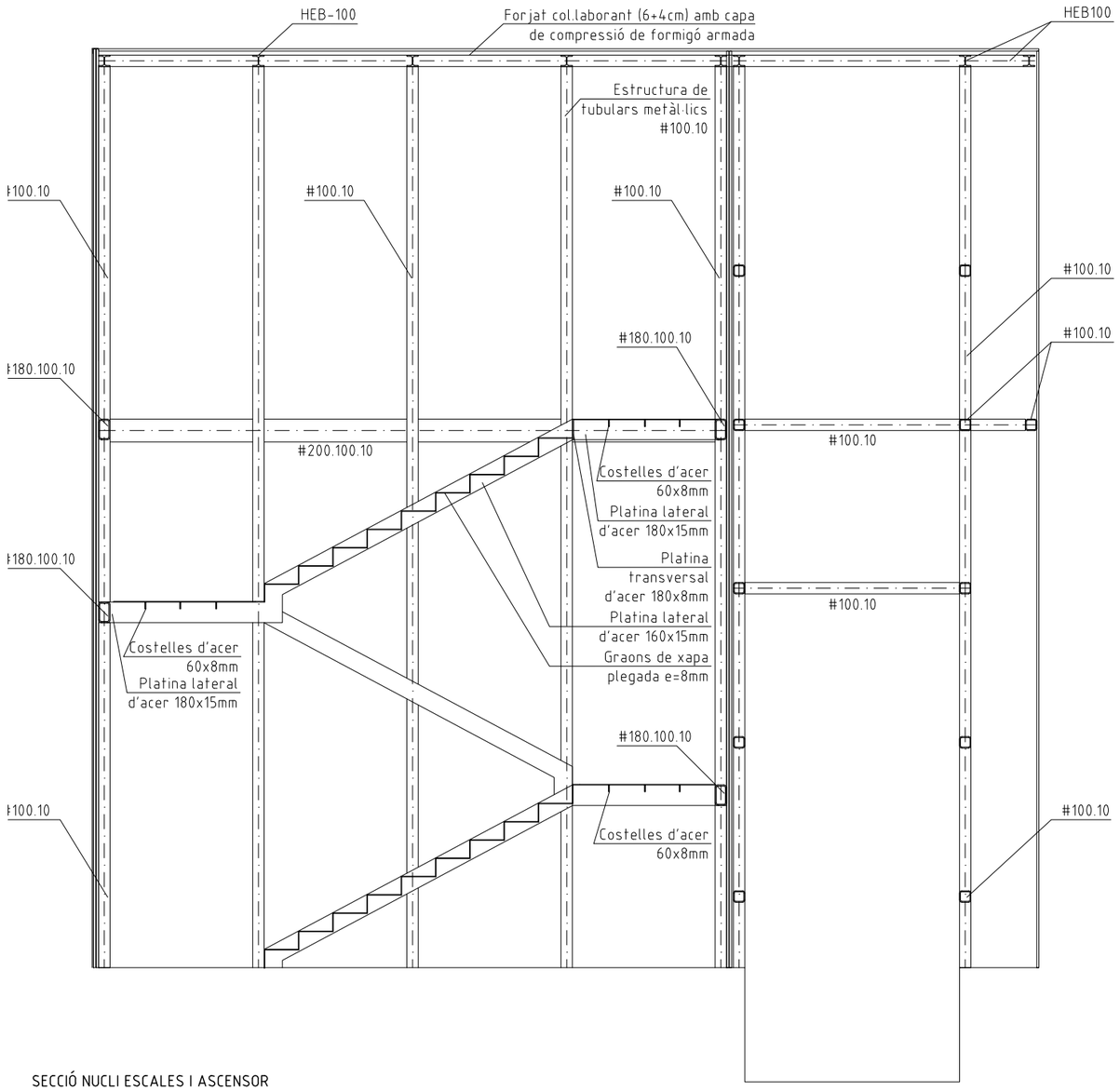
DETALL DE PANELLS AÏLLATS

ARMAT GENÈRIC

Llum màxima:	2.20m
Tipus de xapa:	KORONA 60/MT-60/ (o equivalent)
Cantell total:	190mm
Espessor xapa:	1.0mm
Fase constructiva:	Sense puntals
A1:	#1Ø8c/20
Recobriment:	r1: 30mm

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES: UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP — CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU — REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA: 1902ISPR	ESCALES: A3 1:10 — A1 1:5 ORIGINALS — 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA ESTRUCTURAL ESTRUCTURA — DETALLS FORJAT PLANTA PRIMERA

DATA: JULIOL 2025	NÚM.PLÀNOL: 9.1
NOM FITXER: DG 9.1.DWG	FULL...7....DE.....12



SECCIÓ NUCLI ESCALES I ASCENSOR

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S 275 JR

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:

-Perfils	CT-SE-A, UNE 26521-72, 36526-73 i 36527-73
-Xapes	CT-SE-A, UNE 36060
-Soldadures	CT-SE-A, UNE 14002, 14011, 14012, 14022, 14130, 14031 i 14038

S'efectuaran els següents controls d'execució:

1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.

2.0 Comprovació de soldadures:

2.0.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.

2.0.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.

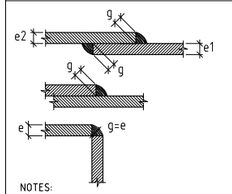
2.0.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

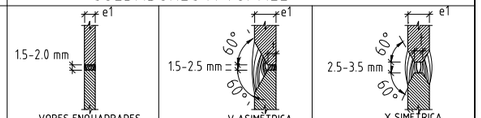
TIPUS DE SOLDADURA

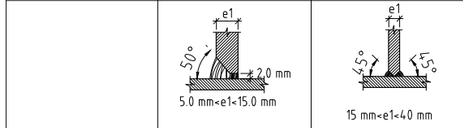
SOLDADURES EN ANGLE



NOTES:
-Els cordons de soldadura seràn continus i de penetració completa
-Coll de soladura (g) segons detalls
-Es poden modificar les dimensions del taló (t) i la separació entre xapes si s'adapten a la normativa CTE-DB-SE-A

SOLDADURES A TOPALL





VEURE PLECS DE CONDICIONS

ATENCIÓ

Consultar en plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document.
En aquest plànol només s'acoten les mesures pròpies dels elements estructurals.
Consultar els Plecs de Condicions per a la posta a obra de l'Estructura Metàl.lica i del Formigó armat, i l'execució dels Forjats.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ HLE-25-B-12-XC1

ESPECIFICACIONS

Tipus de ciment	CEM I, classe 42,5
Mínim contingut de ciment	350 Kp/m³
Màxim contingut de ciment	400 Kp/m³
Contingut d'argila expandida (Arlita)	600 litres/m³
Àrid; Tamany màxim:	12
Classe	Rodats
Màxima relacio A/C	0,6
Només es modificara la consistència amb aditius	
ADITIUS	Consulteu D.F.

DOCILITAT

Consistència	Blanda
Compactació	Vibrat mecànic
Assentament en el con d'Abrams	5-10 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

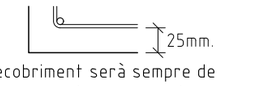
Als 7 dies	17,5 MPa
Als 28 dies	25 MPa

ASSAJOS DE CONTROL
veure plecs de condicions

FORJAT COL·LABORANT

FORMIGÓ LLEUGER ESTRUCTURAL
Densitat: 1600-1800 Kp/m³

Argila expandida per a formigó estructual:
Granulometria (4-12mm) Densitat: 610 Kp/m³



El recobriment serà sempre de 25mm (ambient XC1)

ACER D'ARMAT PASSIU

Límit elàstic	fyk>=	500 MPa
Resistència última	fu >=	550 MPa
Módul elàstic	Es >=	200,000 MPa

ARMADURES PASIVES: B-500-S
Allargament en rotura εu >= 12,0 %

MALLES ELECTROSOLDADES: B-500-T
Allargament en rotura εu >= 8,0 %

VEURE PLECS DE CONDICIONS

CARACTERISTIQUES FORJAT

ZONA:COBERTA NUCLI COMUNICACIONS

Tipus de forjat:	COL.LABORANT
Xapa:	Europerfil Korona 60/Hiansa MT-60/ (o equivalent)
Cantell:	100mm (60+40mm)
Gruix xapa:	1,0mm

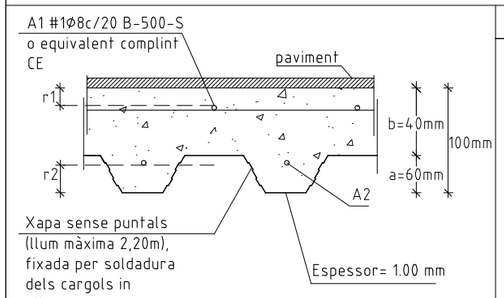
Estat de càrregues

Pes propi:	1,40	KN/m²
Càrregues permanents:	0,50	KN/m²
Sobrecàrrega d'us:	1,00	KN/m²
Sobrecàrrega de neu	-	KN/m²
TOTAL	2,90	KN/m²

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

NOTES:
Tant l'armadura superior com la inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altra per la transversal, incloent-hi en cadascuna, l'armat bàsic i el de reforç.
Excepte indicacions en planta, no s'admeten llums de xapa superiors a 2.20m sense apuntalar en execució.
Vegeu els recobriments en el quadre adjunt corresponent.
Fletxes admissibles diferides de l'element de forjat: L/500 de la longitud entre recolzaments. Es seguiran les instruccions d'emmagatzematge i col.locació segons fabricant.

CONDICIONS GEOMÈTRIQUES DEL FORJAT COL·LABORANT

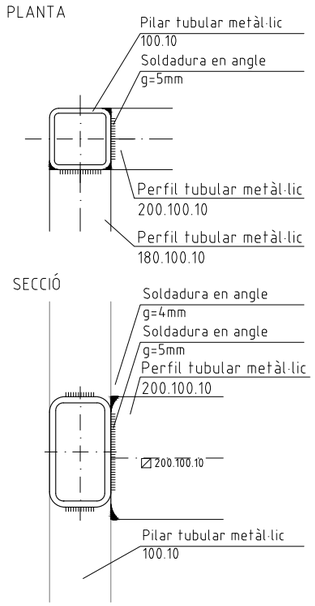


DETALL DE PANELLS AÏLLATS

ARMAT GENÈRIC

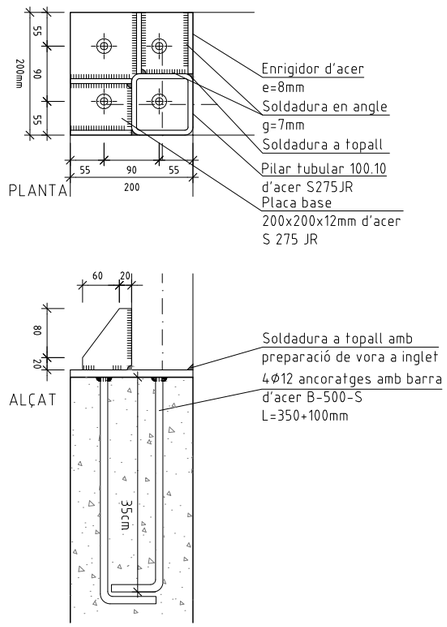
Llum màxima:	2.20m
Tipus de xapa:	KORONA 60/MT-60/ (o equivalent)
Cantell total:	100mm
Espessor xapa:	1.0mm
Fase constructiva:	Sense puntals
A1:	#1ø8c/20
A2:	1ø12c/sinus
Recobriment:	r1: 30mm r2: 50mm

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES: UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA: 1902ISPR	ESCALES: A3 1:50 A1 1:25 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA ESTRUCTURAL ESTRUCTURA DETALLS NUCLI ESCALES (1)	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 9.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 9.1 FULL...8...DE.....12



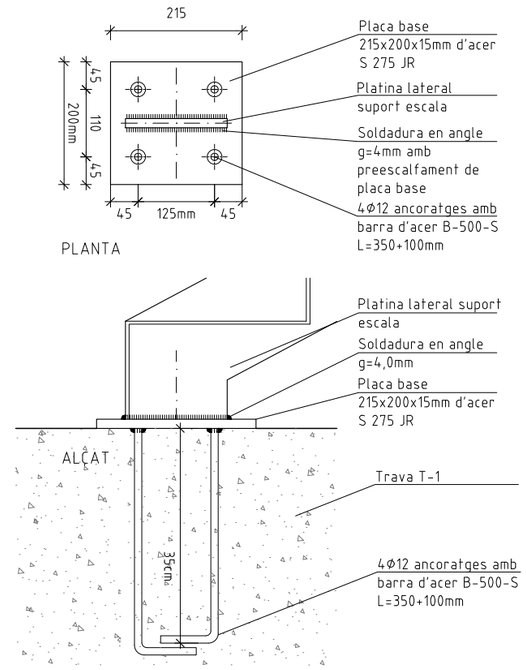
DETALL UNIÓ DE PERFILS TUBULARS NUCLI DE COMUNICACIÓ

ESCALA 1/1o



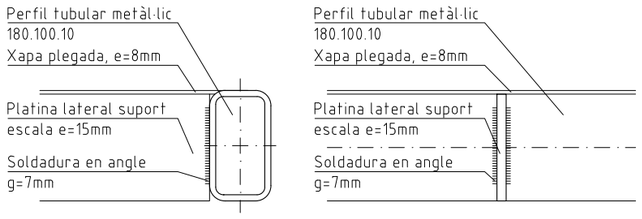
DETALL PLACA BASE PILAR TUBULAR 100.10 AMB MUR BASAMENT ASCENSOR

ESCALA 1/1o



DETALL PLACA BASE XAPA ESCALA

ESCALA 1/1o



DETALL UNIÓ DE XAPA D'ESCALA AMB PERFIL TUBULAR 180.100.10

ESCALA 1/1o

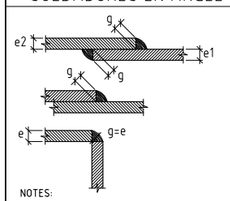
CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S 275 JR

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:
- -Perfils CT-SE-A, UNE 26521-72, 36526-73 i 36527-73
- -Xapes CT-SE-A, UNE 36060
- -Soldadures CT-SE-A, UNE 14002, 14011, 14012, 14022, 14130, 14031 i 14038

S'efectuaran els següents controls d'execució:
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.0.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.0.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.0.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.
Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

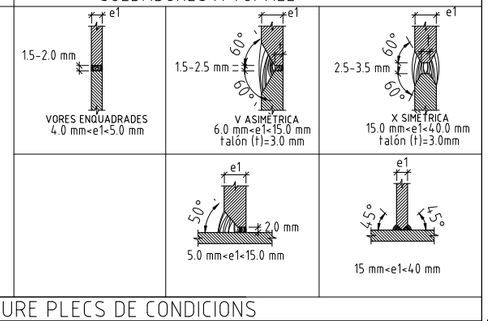
TIPUS DE SOLDADURA

SOLDADURES EN ANGLE



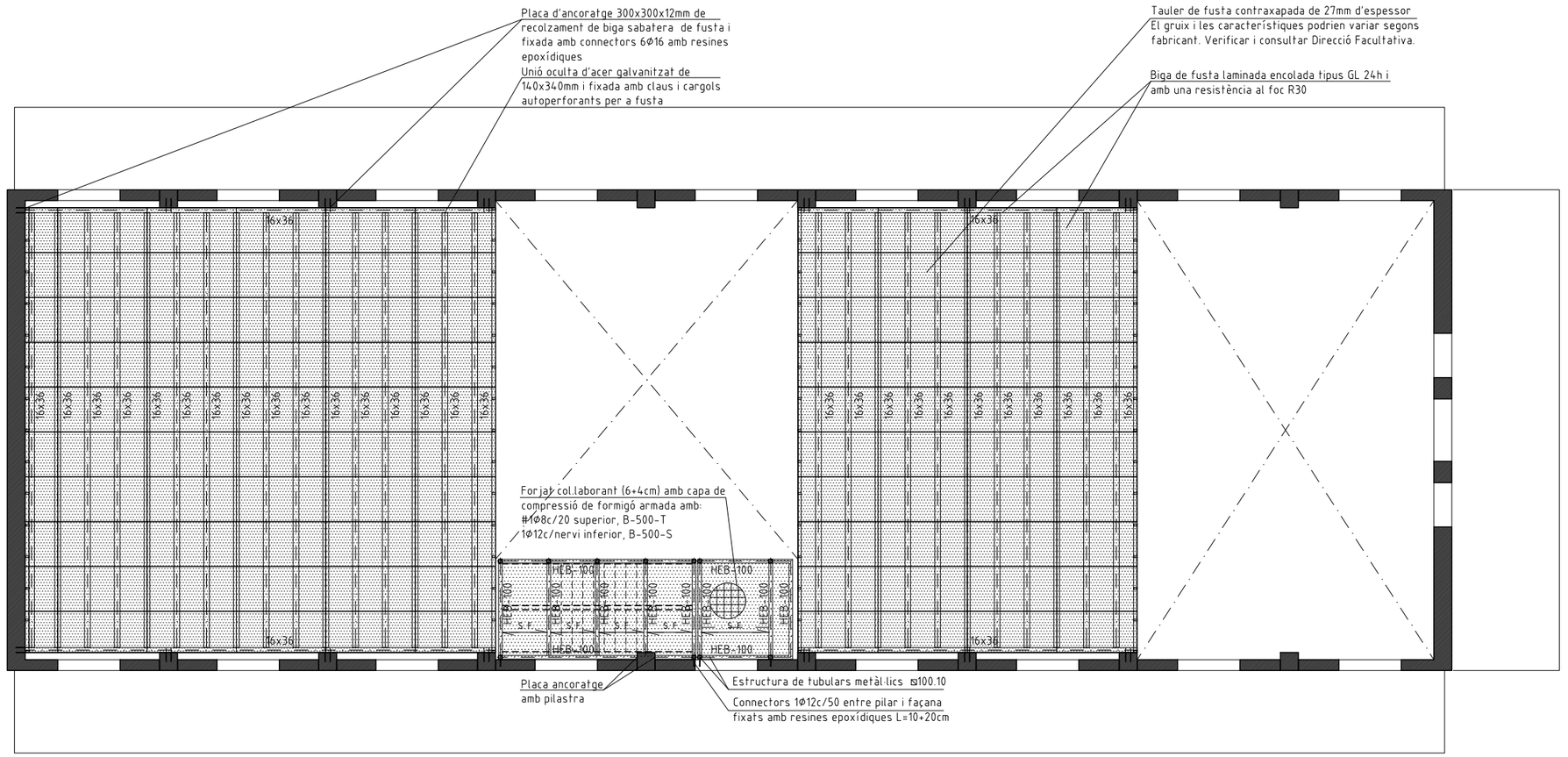
NOTES:
-Els cordons de soldadura seràn continus i de penetració completa
-Coll de soladura (g) segons detalls
-Es poden modificar les dimensions del taló (t) i la separació entre
xapes si s'adapten a la normativa CTE-DB-SE-A

SOLDADURES A TOPALL



VEURE PLECS DE CONDICIONS

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:10 A1 1:5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA ESTRUCTURAL ESTRUCTURA DETALLS NUCLI ESCALES (2)	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 9.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 9.1 FULL...9....DE.....12



FÀBRICA DE MAÓ

CARACTERÍSTIQUES DEL MAÓ

Tipus de totxo:	MASSÍS
Qualitat:	Primera
Resistència:	10N/mm^2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment: CEM	Tipus II, classe M5,0
Calç:	si
TMA Sorra:	2.50 mm
Plasticitat:	Sograssa
Resistència:	5N/mm^2

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntsa
Gruix de les juntes:	1 cm
Resistència de càlcul de la fàbrica:	1,8N/mm^2

PAREDAT DE PEDRA

CARACTERÍSTIQUES DE LA PEDRA

Tipus de peça:	MASSÍS
Qualitat:	-
Resistència:	15N/mm^2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment: CEM	Tipus II, classe M5
Calç:	admesa
TMA Sorra:	2.50 mm
Plasticitat:	Sograssa
Resistència:	5N/mm^2

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca junts
Gruix de les juntes:	-
Resistència de càlcul de la fàbrica:	1N/mm^2

CARACTERISTIQUES FORJAT

ZONA: SOSTRE PLANTA ALTELL

Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL
Cantell del forjat:	360mm
Intereix:	69cm
Tipus tauler:	fusta contraxapada
Tipus bigues suport:	fusta laminada

Estat de càrregues

Pes propi:	0,50	KN/m^2
Càrregues permanents:	0,10	KN/m^2
Sobrecàrrega d'ús:	0,40	KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	-	KN/m^2
TOTAL	1,00	KN/m^2

CARACTERISTIQUES FORJAT

ZONA:COBERTA NUCLI COMUNICACIONS

Tipus de forjat:	COL.LABORANT
Xapa:	Europerfil Korona 60/Hiansa MT-60/ (o equivalent)
Cantell:	100mm (60+40mm)
Gruix xapa:	1,0mm

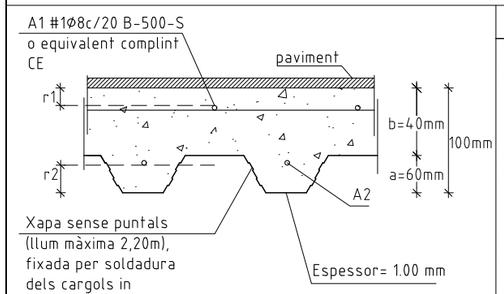
Estat de càrregues

Pes propi:	1,40	KN/m^2
Càrregues permanents:	0,50	KN/m^2
Sobrecàrrega d'ús:	1,00	KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	-	KN/m^2
TOTAL	2,90	KN/m^2

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

NOTES:
Tant l'armadura superior com la inferior s'organitzaran en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altra per la transversal, incloent-hi en cadascuna, l'armat bàsic i el de reforç.
Excepte indicacions en planta, no s'admeten llums de xapa superiors a 2.20m sense apuntalar en execució.
Vegeu els recobriments en el quadre adjunt corresponent.
Fletxes admissibles diferides de l'element de forjat: L/500 de la longitud entre recolzaments. Es seguiran les instruccions d'emmagatzematge i col.locació segons fabricant.

CONDICIONS GEOMÈTRIQUES DEL FORJAT COL·LABORANT



DETALL DE PANELLS AÏLLATS

ARMAT GENÈRIC

Llum màxima:	2.20m
Tipus de xapa:	KORONA 60/MT-60/ (o equivalent)
Cantell total:	100mm
Espessor xapa:	1.0mm
Fase constructiva:	Sense puntals
A1:	#1Ø8c/20
A2:	1Ø12c/sinus
Recobriment:	r1: 30mm r2: 50mm

CARACTERÍSTIQUES FUSTA LAMINADA

Tipus de fusta:	laminada encolada
Qualitat:	GL24h
Resistència a flexió:	24 N/mm2
Resistència a compressió paral.lela a les fibres:	24 N/mm2
Resistència a compressió perpendicular a les fibres:	2,7 N/mm2
Resistència a tallant:	2,7 N/mm2
Mòdul d'elasticitat mitjà paral.lel a les fibres:	11,6 KN/mm2
Secció:	VARIABLE (bxh)

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

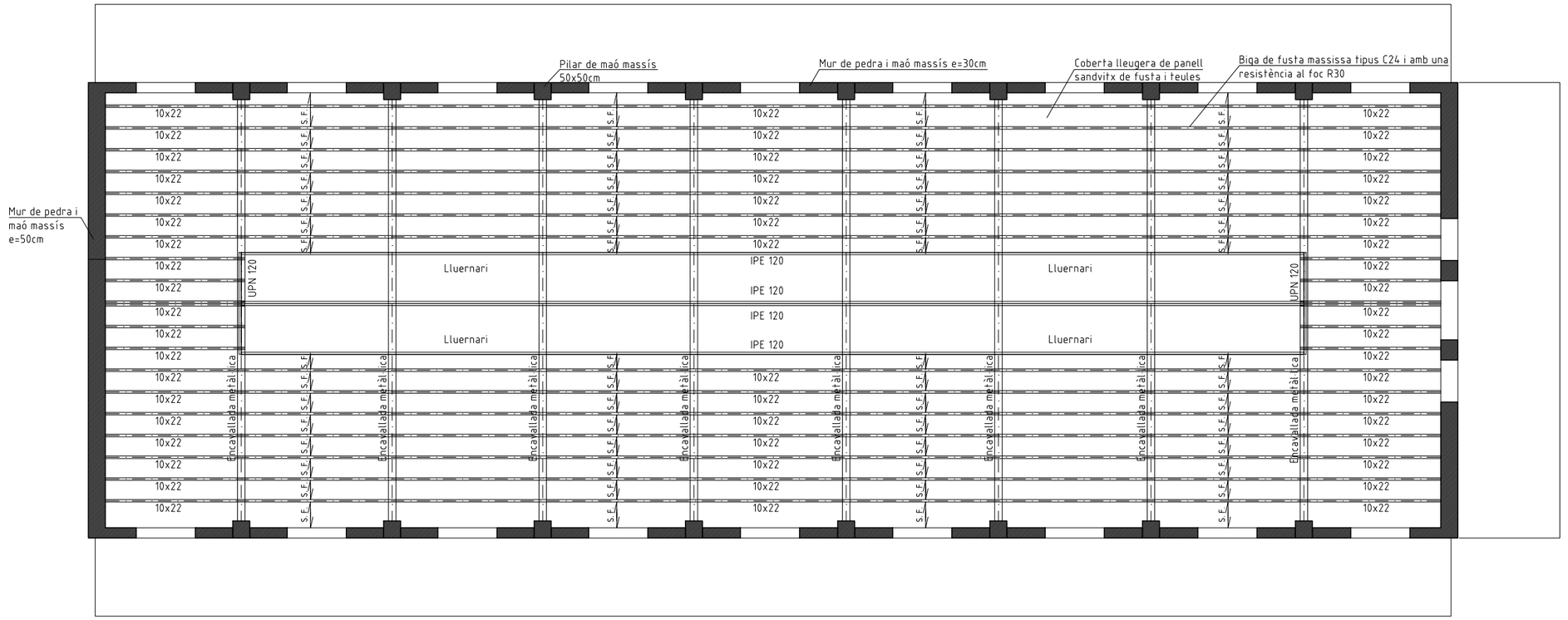
NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA ESTRUCTURAL
ESTRUCTURA
SOSTRE PLANTA PRIMERA

DATA: JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL 9.1

NOM FITXER: DG 9.1.DWG

FULL...10..DE.....12



FÀBRICA DE MAÓ

CARACTERÍSTIQUES DEL MAÓ

Tipus de totxo:	MASSÍS
Qualitat:	Primera
Resistència:	10N/mm^2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment: CEM	Tipus II, classe M5,0
Calç:	si
TMA Sorra:	2.50 mm
Plasticitat:	Sograssa
Resistència:	5N/mm^2

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntsGruix de les juntes: 1 cm
Resistència de càlcul de la fàbrica:	1,8N/mm^2

PAREDAT DE PEDRA

CARACTERÍSTIQUES DE LA PEDRA

Tipus de peça:	MASSÍS
Qualitat:	-
Resistència:	15N/mm^2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment: CEM	Tipus II, classe M5
Calç:	admesa
TMA Sorra:	2.50 mm
Plasticitat:	Sograssa
Resistència:	5N/mm^2

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntsGruix de les juntes: -
Resistència de càlcul de la fàbrica:	1N/mm^2

CARACTERISTIQUES FORJAT

ZONA:COBERTA (Coberta Principal)

Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL
Cantell del forjat:	220mm
Intereix:	69cm
Tipus panell:	panell sandvitx
Tipus bigues suport:	fusta tipus C24

Estat de càrregues

Pes propi:	0,40	KN/m^2
Càrregues permanents:	0,80	KN/m^2
Sobrecàrrega d'us(no concomitant):	(0,40)	KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	0,40	KN/m^2
TOTAL	1,60	KN/m^2

CARACTERÍSTIQUES FUSTA LAMINADA

Tipus de fusta:	laminada encolada
Qualitat:	GL24h
Resistència a flexió:	24 N/mm2
Resistència a compressió paral.lela a les fibres:	24 N/mm2
Resistència a compressió perpendicular a les fibres:	2,7 N/mm2
Resistència a tallant:	2,7 N/mm2
Mòdul d'elasticitat mitjà paral.lel a les fibres:	11,6 KN/mm2
Secció:	VARIABLE (bxh)

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

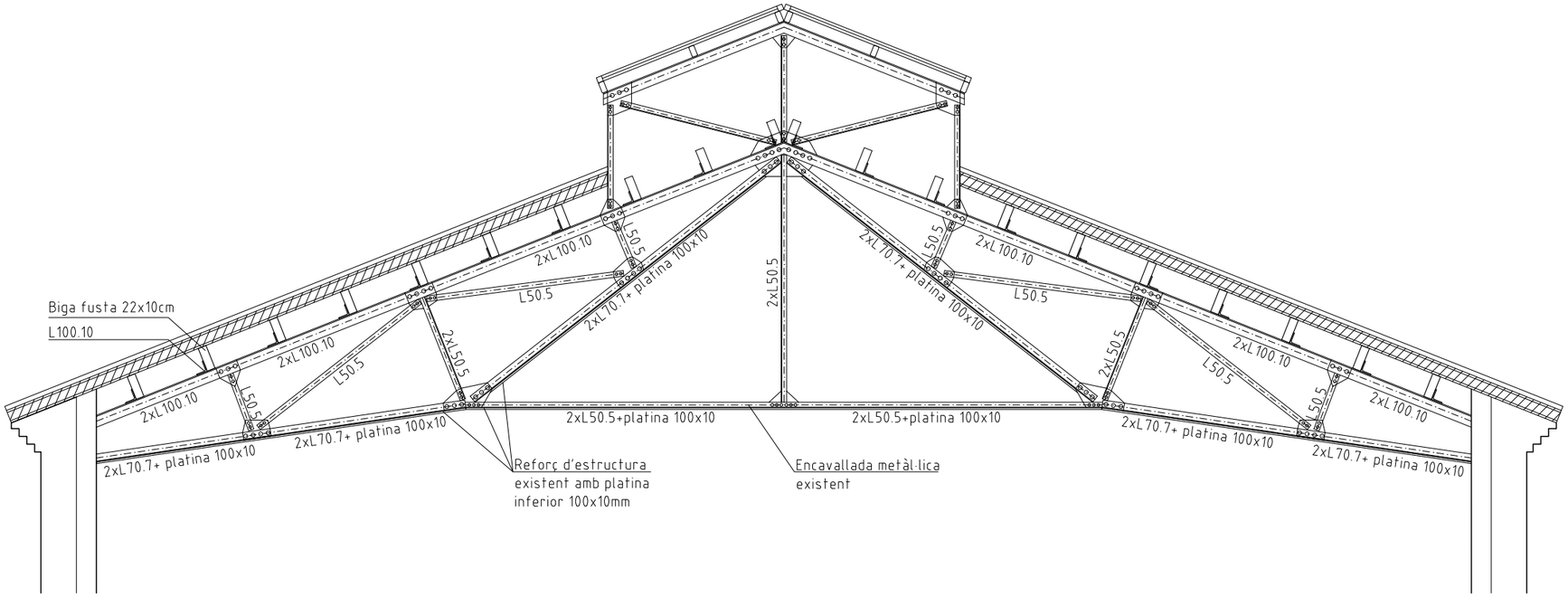
NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA ESTRUCTURAL
ESTRUCTURA
PLANTA COBERTA

DATA: JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL 9.1

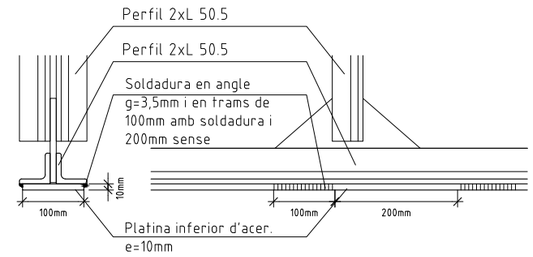
NOM FITXER: DG 9.1.DWG

FULL...11..DE.....12



ALÇAT ENCAVALLADA

ESCALA 1/50



DETALLS REFORÇ ENCAVALLADA

ESCALA 1/10

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S 275 JR

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:
- -Perfils CT-SE-A, UNE 26521-72, 36526-73 i 36527-73
- -Xapes CT-SE-A, UNE 36060
- -Soldadures CT-SE-A, UNE 14002, 14011, 14012, 14022, 14130, 14031 i 14038

S'efectuaran els següents controls d'execució:
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.0.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.0.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.0.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.
Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

CARACTERISTIQUES FORJAT

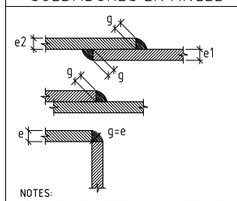
ZONA:COBERTA	(Coberta Principal)
Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL
Cantell del forjat:	220mm
Intereix:	69cm
Tipus panell:	panell sandvitx
Tipus bigues suport:	fusta tipus C24

Estat de càrregues

Pes propi:	0,40	KN/m^2
Càrregues permanents:	0,80	KN/m^2
Sobrecàrrega d'us(no concomitant):	(0,40)	KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	0,40	KN/m^2
TOTAL	1,60	KN/m^2

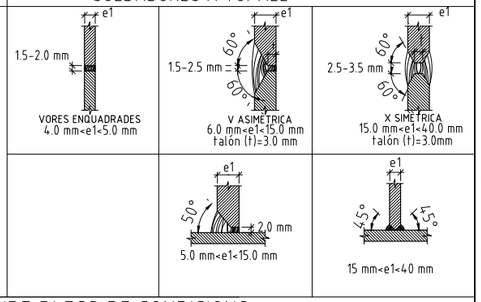
TIPUS DE SOLDADURA

SOLDADURES EN ANGLE



NOTES:
-Els cordons de soldadura seràn continus i de penetració completa
-Coll de soladura (g) segons detalls
-Es poden modificar les dimensions del taló (t) i la separació entre
xapes si s'adapten a la normativa CTE-DB-SE-A

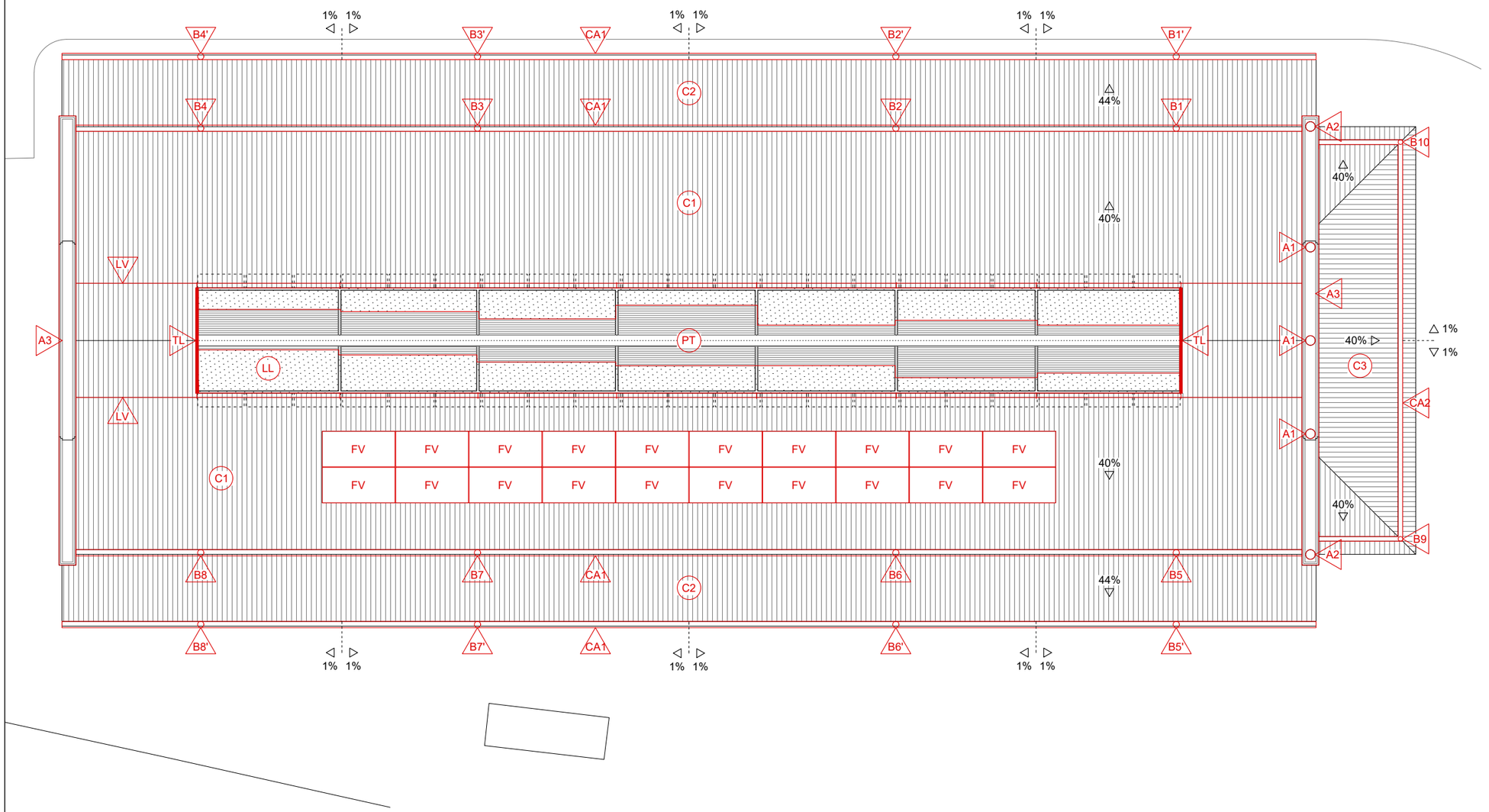
SOLDADURES A TOPALL



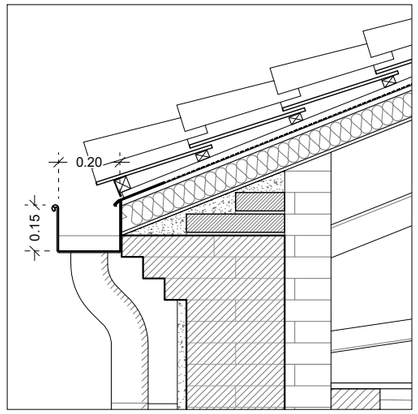
VEURE PLECS DE CONDICIONS

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES: UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA: 1902ISPR	ESCALES A3 1:50 A1 1:25 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA ESTRUCTURAL ESTRUCTURA DETALLS COBERTA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 9.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 9.1 FULL...12..DE.....12

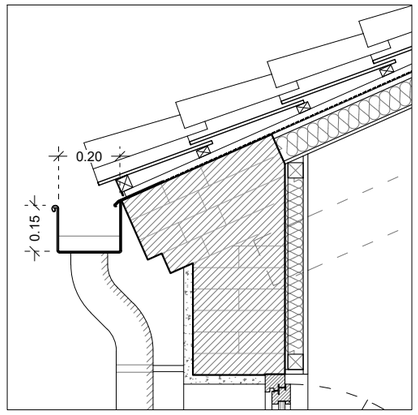
PLANTA COBERTA



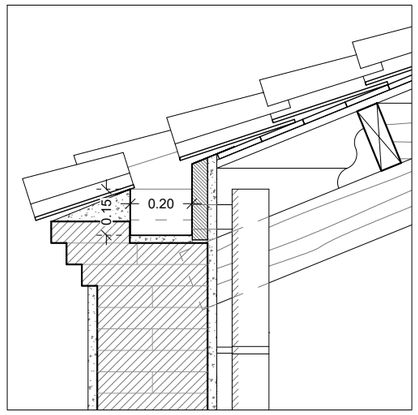
DETALL CA1 (COBERTA PRINCIPAL) E.1/20



DETALL CA1 (COBERTA LATERAL) E.1/20



DETALL CA2 (PORXO D'ACCÉS) E.1/20



ELEMENTS COBERTA

TIPUS DE COBERTA

- **C1** Nova coberta muntada sobre estructura actual formada per:
  - Tauler tipus 'Termochip' TOH (tauler d'aglomerat hidròfug de 15mm de gruix, aïllament interior de poliestirè de 80mm de gruix i tauler d'OSB de 16mm de gruix per la cara vista).
  - Tela impermeable transpirable tipus TYVEK col.locada per sobre dels rastrells inferiors.
  - Coberta ventilada de teula ceràmica àrab, amb taló, clavades sobre rastrells de fusta de pi hidròfugs 40x20mm (col.lcats en els dos sentits)
- **C2** Coberta idem. C1. Amb reaprofitament de les teules existents.
- **C3** Manteniment de la coberta del porxo actual. Actuació puntual de retirada de teules per a col.locació de nova canal interna. Posterior recol.locació (vereu detall).
- **LL** Lluernaris amb fusteries d'alumini (veure detall lluernari).

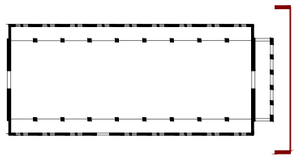
ELEMENTS DE COBERTA

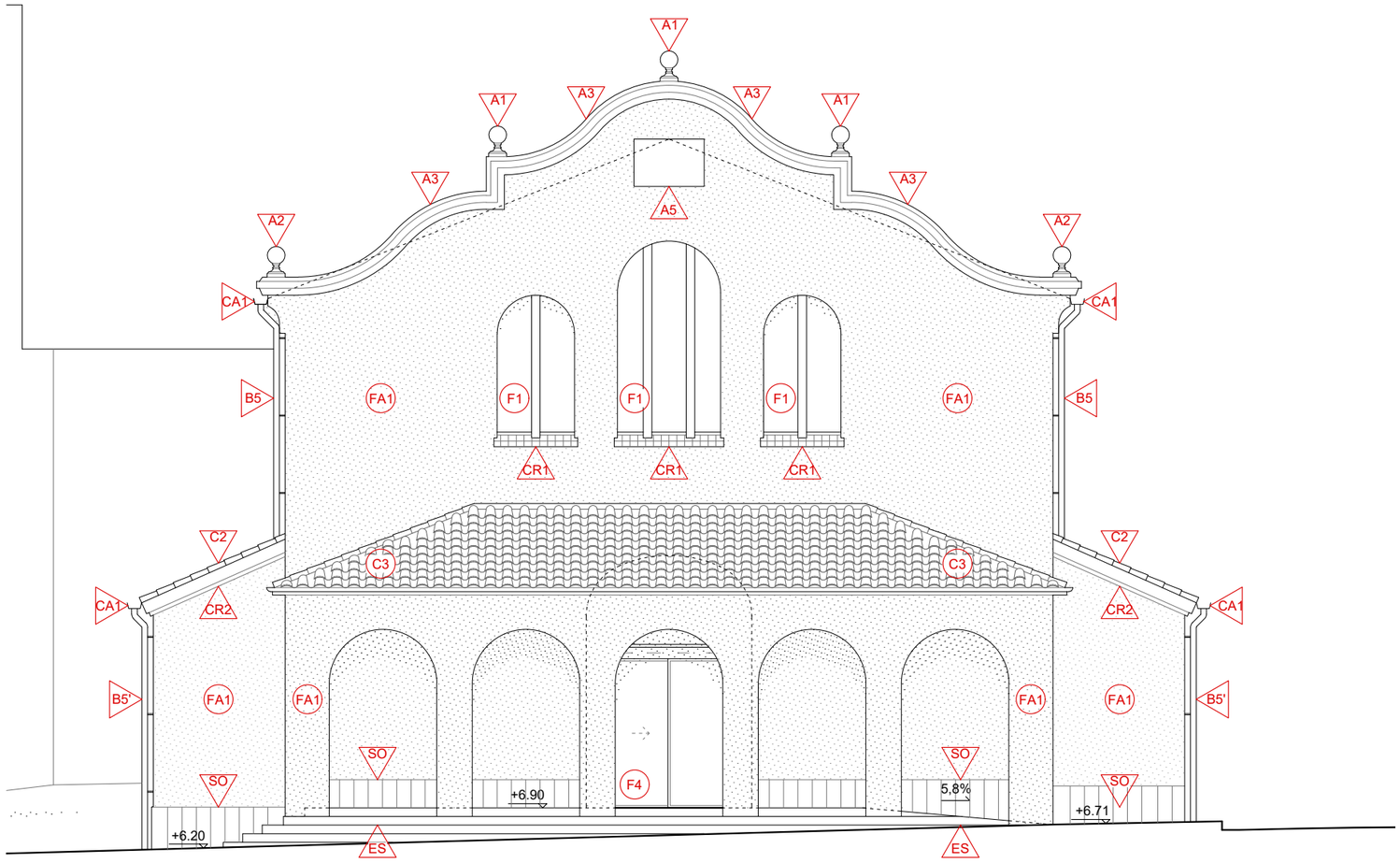
- **CA1** Canal de xapa plegada d'acer galvanitzat de 200x100mm i 1mm de gruix.
- **CA2** Canal de xapa plegada d'acer galvanitzat de 200x100mm i 1mm de gruix integrada en el gruix del mur (segons detall).
- **B0** Baixant d'acer galvanitzat Ø110mm (interior).
- **FV** Panell fotovoltaic muntat sobre coberta (segons instal.lacions)
- **LV** Línia de vida d'acer inoxidable. Instal·lació de sistema homologat i certificació.
- **PT** Protecció solar reflectiva amb tendal enrotllable motoritzat. Element no inclòs en projecte.
- **TL** Tancament lateral lluernari format per panell 'sandvitx' d'acer galvanitzat amb llana de roca interior de 80mm de gruix.

ACTUACIONS DE RESTAURACIÓ

- **A1** Recol·locació i restauració d'element ornamental. Ancoratge amb rodó d'acer inoxidable amb resines.
- **A2** Reparació d'element ornamental. Recomposició amb morters especials i substitució d'elements trencats.
- **A3** Reparació de remat de façana de pedra artificial. Recomposició de l'element amb morters especials i substitució d'elements trencats.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES: UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP — CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU — REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA: 1902ISPR	ESCALES: A3 1:150, A1 1:75 ORIGINALS; 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS — COBERTA — SOLUCIONS I ACABATS	DATA: JULIOL 2025; NOM FITXER: DG 10.1.DWG	NÚM.PLÀNOL: 10.1; FULL....1....DE.....1





ELEMENTS FAÇANA

TIPUS DE FAÇANA

FA1 Nou acabat de mur de façana existent:
- 20 mm d'aïllament tèrmic projectat amb morter premesclat formulat amb granulat de suro fi, calç hidràulica NHL 3.5, argila, perlita, diatomees i fibres de cel·lulosa, amb conductivitat tèrmica certificada per laboratoris externs l = 0,045 W/mK, 33m/kg/transpirabilitat.
- Revoc de calç fi de color blanc, amb valor de conductivitat tèrmica 0,128 W/mK, aplicat directament sobre l'aïllament en dues capes.
- Pintat amb una mà de fixador i dues capes de pintura tèrmica, transpirable i hidrofuga a base de suro, argila i ceres naturals

ELEMENTS DE FAÇANA

CR1 Neteja i reparació de peces ceràmiques esmaltades verdes amb acabat vist.

CR2 Neteja i reparació de la cornisa composta per peces ceràmiques amb acabat vist.

F1 Col·locació de nova fusteria de pi massís envernissades a l'aigua amb doble junta de goma.

F2 Col·locació de nova obertura de llates de fusta de pi massís d'1,5cm de gruix, tractada i envernissada a l'aigua.

F3 Col·locació de nova fusteria de xapa d'acer d'1 mm de gruix sobre estructura de tubs d'acer de 40x40x2mm. Amb una franja superior composta per una reixa de lames d'acer de 3mm de gruix. Tot lacat al forn.

F4 Col·locació de nova fusteria de fusta amb un element corredis automatitzat tipus 'GEZE Slimdrive FR' i dos elements fixes, tots amb vidre fix.

F5 Col·locació de nova reixa de ventilació de lames d'acer de 3mm de gruix lacada al forn.

V Vidre recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.

SO Retirada, reparació i recol·locació del sòcol de pedra natural existent.

ES Graonat d'escales de formigó prefabricat

RE Reixeta d'acer galvanitzat.

ACTUACIONS DE RESTAURACIÓ

A1 Recol·locació i restauració d'element ornamental. Ancoratge amb rodó d'acer inoxidable amb resines.

A2 Reparació d'element ornamental. Recomposició amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A3 Reparació de remat de façana de pedra artificial. Recomposició de l'element amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A4 Reparació de mènsula de pedra natural. Recomposició amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A5 Neteja i reparació de placa històrica existent.

ELEMENTS COBERTA

TIPUS DE COBERTA

C1 Nova coberta muntada sobre estructura actual formada per:
- Tauler tipus 'Termochip' TAH LT (tauler d'aglomerat hidròfug de 10mm de gruix, aïllament interior de poliestirè de 80mm de gruix i tauler d'avet de 19mm de gruix per la cara vista).
- Tela impermeable transpirable tipus TYVEK.
- Coberta ventilada de teula ceràmica àrab, amb taló, clavades sobre rastells de fusta de pi hidròfugs 40x30mm (col·locats en els dos sentits).

C2 Manteniment de la coberta del porxo actual. Actuació puntual de retirada de teules per a col·locació de nova canal interna. Posterior recol·locació (veure detall).

C3 Coberta ídem. C1. Amb reaprofitament de les teules existents.

ELEMENTS DE COBERTA

CA1 Canal semicircular d'acer galvanitzat d'1mm de gruix Ø250mm (segons detall).

B0 Baixant d'acer galvanitzat Ø110mm (interior).

FV Panell fotovoltaic muntat sobre coberta (segons instal·lacions).

LL Lluernaris amb fusteries d'alumini (veure detall lluernari).

PT Protecció solar reflectiva amb tendal enrotllable motoritzat. Element no inclòs en projecte.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:100
A1 1:50
ORIGINALS
0 2.5
0 X
GRÀFIQUES

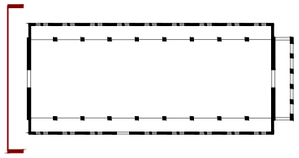
NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
FAÇANES
FAÇANA FRONTAL (1)

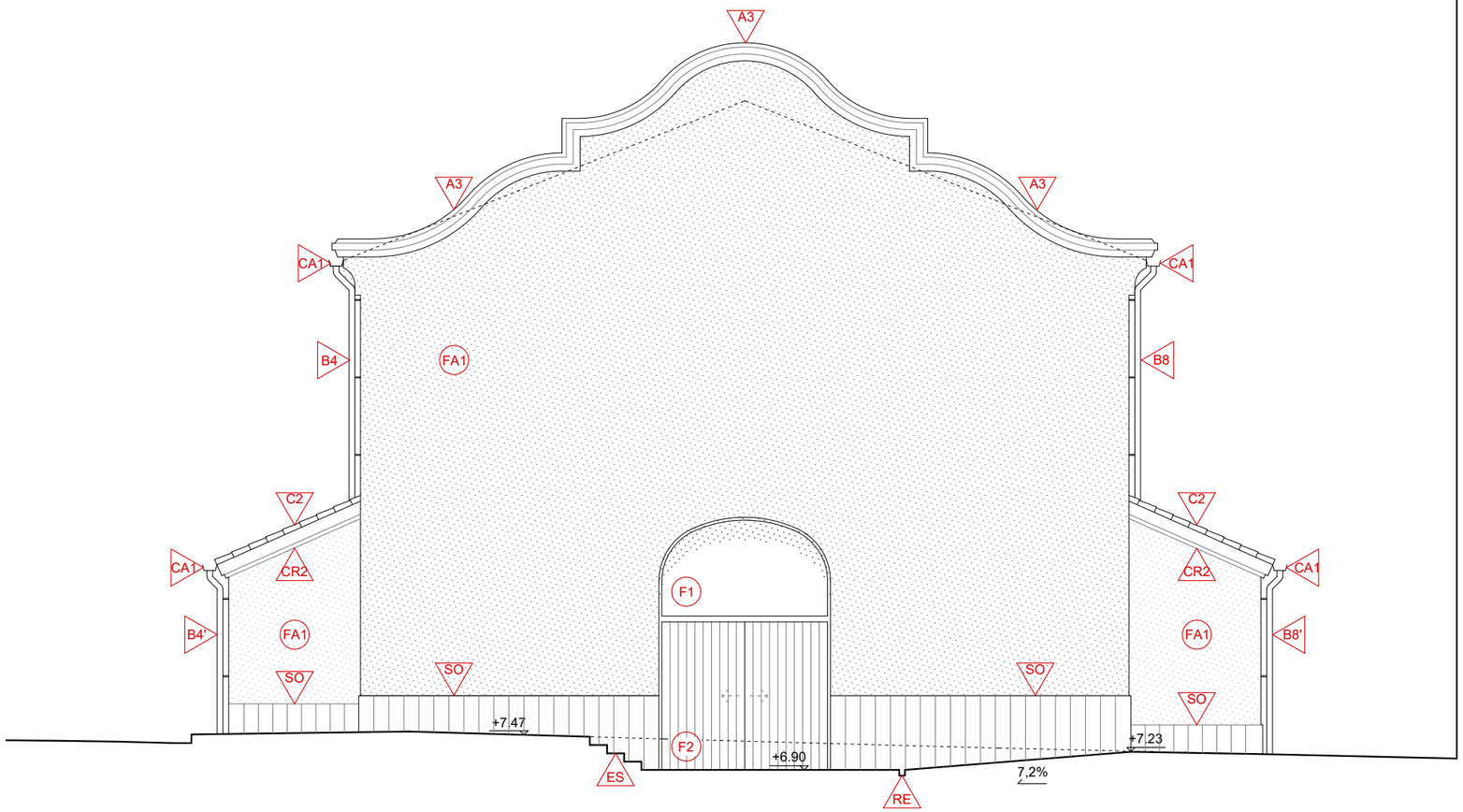
DATA: JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL DG 10.2.1

NOM FITXER: DG 10.2.DWG

FULL 1 DE 4





ELEMENTS FAÇANA

TIPUS DE FAÇANA

FA1 Nou acabat de mur de façana existent:
- 20 mm d'aïllament tèrmic projectat amb morter premesclat formulat amb granulat de suro fi, calç hidràulica NHL 3.5, argila, perlita, diatomees i fibres de cel·lulosa, amb conductivitat tèrmica certificada per laboratoris externs l = 0,045 W/mK, 33m/kg/transpirabilitat.
- Revoc de calç fi de color blanc, amb valor de conductivitat tèrmica 0,128 W/mK, aplicat directament sobre l'aïllament en dues capes.
- Pintat amb una mà de fixador i dues capes de pintura tèrmica, transpirable i hidrofuga a base de suro, argila i ceres naturals

ELEMENTS DE FAÇANA

CR1 Neteja i reparació de peces ceràmiques esmaltades verdes amb acabat vist.

CR2 Neteja i reparació de la cornisa composta per peces ceràmiques amb acabat vist.

F1 Col·locació de nova fusteria de pi massís envernissades a l'aigua amb doble junta de goma.

F2 Col·locació de nova obertura de llates de fusta de pi massís d'1,5cm de gruix, tractada i envernissada a l'aigua.

F3 Col·locació de nova fusteria de xapa d'acer d'1 mm de gruix sobre estructura de tubs d'acer de 40x40x2mm. Amb una franja superior composta per una reixa de lames d'acer de 3mm de gruix. Tot lacat al forn.

F4 Col·locació de nova fusteria de fusta amb un element corredis automatitzat tipus 'GEZE Slimdrive FR' i dos elements fixes, tots amb vidre fix.

F5 Col·locació de nova reixa de ventilació de lames d'acer de 3mm de gruix lacada al forn.

V Vidre recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.

SO Retirada, reparació i recol·locació del sòcol de pedra natural existent.

ES Graonat d'escales de formigó prefabricat

RE Reixeta d'acer galvanitzat.

ACTUACIONS DE RESTAURACIÓ

A1 Recol·locació i restauració d'element ornamental. Ancoratge amb rodó d'acer inoxidable amb resines.

A2 Reparació d'element ornamental. Recomposició amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A3 Reparació de remat de façana de pedra artificial. Recomposició de l'element amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A4 Reparació de mènsula de pedra natural. Recomposició amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A5 Neteja i reparació de placa històrica existent.

ELEMENTS COBERTA

TIPUS DE COBERTA

C1 Nova coberta muntada sobre estructura actual formada per:
- Tauler tipus 'Termochip' TAH LT (tauler d'aglomerat hidròfug de 10mm de gruix, aïllament interior de poliestirè de 80mm de gruix i tauler d'avet de 19mm de gruix per la cara vista).
- Tela impermeable transpirable tipus TYVEK.
- Coberta ventilada de teula ceràmica àrab, amb taló, clavades sobre rastells de fusta de pi hidròfugs 40x30mm (col·locats en els dos sentits).

C2 Manteniment de la coberta del porxo actual. Actuació puntual de retirada de teules per a col·locació de nova canal interna. Posterior recol·locació (veure detall).

C3 Coberta ídem. C1. Amb reaprofitament de les teules existents.

ELEMENTS DE COBERTA

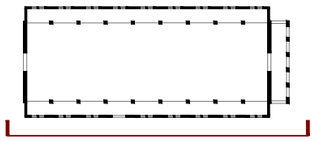
CA1 Canal semicircular d'acer galvanitzat d'1mm de gruix Ø250mm (segons detall).

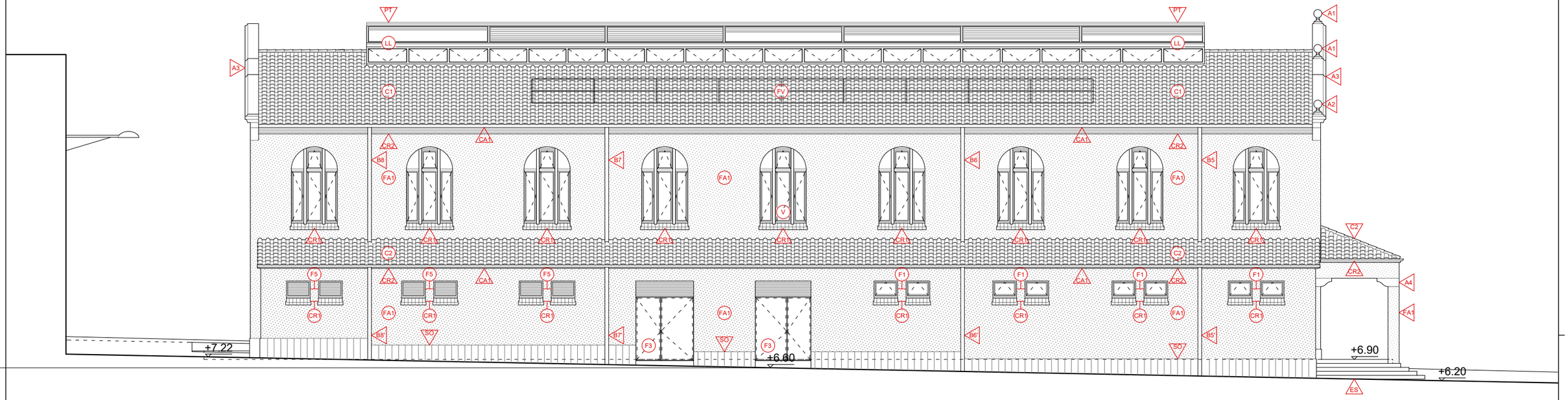
B0 Baixant d'acer galvanitzat Ø110mm (interior).

FV Panell fotovoltaic muntat sobre coberta (segons instal·lacions).

LL Lluernaris amb fusteries d'alumini (veure detall lluernari).

PT Protecció solar reflectiva amb tendal enrotllable motoritzat. Element no inclòs en projecte.





ELEMENTS FAÇANA

TIPUS DE FAÇANA

FA1 Nou acabat de mur de façana existent:

- 20 mm d'aïllament tèrmic projectat amb morter premesclat formulat amb granulat de suro fi, calç hidràulica NHL 3.5, argila, perlita, diatomees i fibres de cel·lulosa, amb conductivitat tèrmica certificada per laboratoris externs l = 0,045 W/mK, 33m/kg/transpirabilitat.
- Revoc de calç fi de color blanc, amb valor de conductivitat tèrmica 0,128 W/mK, aplicat directament sobre l'aïllament en dues capes.
- Pintat amb una mà de fixador i dues capes de pintura tèrmica, transpirable i hidrofuga a base de suro, argila i ceres naturals

ELEMENTS DE FAÇANA

CR1 Neteja i reparació de peces ceràmiques esmaltades verdes amb acabat vist.

CR2 Neteja i reparació de la cornisa composta per peces ceràmiques amb acabat vist.

F1 Col·locació de nova fusteria de pi massís envernissades a l'aigua amb doble junta de goma.

F2 Col·locació de nova obertura de llates de fusta de pi massís d'1,5cm de gruix, tractada i envernissada a l'aigua.

F3 Col·locació de nova fusteria de xapa d'acer d'1 mm de gruix sobre estructura de tubs d'acer de 40x40x2mm. Amb una franja superior composta per una reixa de lames d'acer de 3mm de gruix. Tot lacat al forn.

F4 Col·locació de nova fusteria de fusta amb un element corredis automatitzat tipus 'GEZE Slimdrive FR' i dos elements fixes, tots amb vidre fix.

F5 Col·locació de nova reixa de ventilació de lames d'acer de 3mm de gruix lacada al forn.

V Vidre recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.

SO Retirada, reparació i recol·locació del sòcol de pedra natural existent.

ES Graonat d'escales de formigó prefabricat

RE Reixeta d'acer galvanitzat.

ACTUACIONS DE RESTAURACIÓ

A1 Recol·locació i restauració d'element ornamental. Ancoratge amb rodó d'acer inoxidable amb resines.

A2 Reparació d'element ornamental. Recomposició amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A3 Reparació de remat de façana de pedra artificial. Recomposició de l'element amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A4 Reparació de mènsula de pedra natural. Recomposició amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A5 Neteja i reparació de placa històrica existent.

ELEMENTS COBERTA

TIPUS DE COBERTA

C1 Nova coberta muntada sobre estructura actual formada per:

- Tauler tipus 'Termochip' TAH LT (tauler d'aglomerat hidròfug de 10mm de gruix, aïllament interior de poliestirè de 80mm de gruix i tauler d'avet de 19mm de gruix per la cara vista).
- Tela impermeable transpirable tipus TYVEK.
- Coberta ventilada de teula ceràmica àrab, amb taló, clavades sobre rastells de fusta de pi hidròfugs 40x30mm (col·locats en els dos sentits).

C2 Manteniment de la coberta del porxo actual. Actuació puntual de retirada de teules per a col·locació de nova canal interna. Posterior recol·locació (veure detall).

C3 Coberta ídem. C1. Amb reaprofitament de les teules existents.

ELEMENTS DE COBERTA

CA1 Canal semicircular d'acer galvanitzat d'1mm de gruix Ø250mm (segons detall).

B0 Baixant d'acer galvanitzat Ø110mm (interior).

FV Panell fotovoltaic muntat sobre coberta (segons instal·lacions).

LL Lluernaris amb fusteries d'alumini (veure detall lluernari).

PT Protecció solar reflectiva amb tendal enrotllable motoritzat. Element no inclòs en projecte.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 3.75
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
FAÇANES
FAÇANA LATERAL (1)

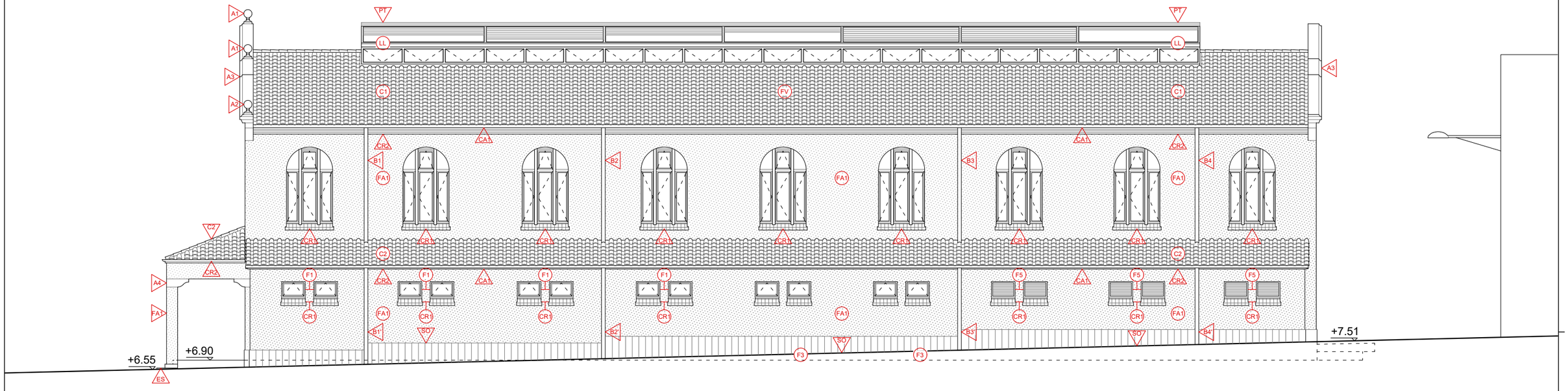
DATA:
JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL
DG 10.2.3

NOM FITXER:
DG 10.2.DWG

FULL 3 DE 4





ELEMENTS FAÇANA

TIPUS DE FAÇANA

FA1 Nou acabat de mur de façana existent:

- 20 mm d'aïllament tèrmic projectat amb morter premesclat formulat amb granulat de suro fi, calç hidràulica NHL 3.5, argila, perlita, diatomees i fibres de cel·lulosa, amb conductivitat tèrmica certificada per laboratoris externs l = 0,045 W/mK, 33m/kg/transpirabilitat.
- Revoc de calç fi de color blanc, amb valor de conductivitat tèrmica 0,128 W/mK, aplicat directament sobre l'aïllament en dues capes.
- Pintat amb una mà de fixador i dues capes de pintura tèrmica, transpirable i hidrofuga a base de suro, argila i ceres naturals

ELEMENTS DE FAÇANA

CR1 Neteja i reparació de peces ceràmiques esmaltades verdes amb acabat vist.

CR2 Neteja i reparació de la cornisa composta per peces ceràmiques amb acabat vist.

F1 Col·locació de nova fusteria de pi massís envernissades a l'aigua amb doble junta de goma.

F2 Col·locació de nova obertura de llates de fusta de pi massís d'1,5cm de gruix, tractada i envernissada a l'aigua.

F3 Col·locació de nova fusteria de xapa d'acer d'1 mm de gruix sobre estructura de tubs d'acer de 40x40x2mm. Amb una franja superior composta per una reixa de lames d'acer de 3mm de gruix. Tot lacat al forn.

F4 Col·locació de nova fusteria de fusta amb un element corredis automatitzat tipus 'GEZE Slimdrive FR' i dos elements fixes, tots amb vidre fix.

F5 Col·locació de nova reixa de ventilació de lames d'acer de 3mm de gruix lacada al forn.

V Vidre recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.

SO Retirada, reparació i recol·locació del sòcol de pedra natural existent.

ES Graonat d'escales de formigó prefabricat

RE Reixeta d'acer galvanitzat.

ACTUACIONS DE RESTAURACIÓ

A1 Recol·locació i restauració d'element ornamental. Ancoratge amb rodó d'acer inoxidable amb resines.

A2 Reparació d'element ornamental. Recomposició amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A3 Reparació de remat de façana de pedra artificial. Recomposició de l'element amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A4 Reparació de mènsula de pedra natural. Recomposició amb morters especials i substitució d'elements trencats.

A5 Neteja i reparació de placa històrica existent.

ELEMENTS COBERTA

TIPUS DE COBERTA

C1 Nova coberta muntada sobre estructura actual formada per:

- Tauler tipus 'Termochip' TAH LT (tauler d'aglomerat hidròfug de 10mm de gruix, aïllament interior de poliestirè de 80mm de gruix i tauler d'avet de 19mm de gruix per la cara vista).
- Tela impermeable transpirable tipus TYVEK.
- Coberta ventilada de teula ceràmica àrab, amb taló, clavades sobre rastells de fusta de pi hidròfugs 40x30mm (col·locats en els dos sentits).

C2 Manteniment de la coberta del porxo actual. Actuació puntual de retirada de teules per a col·locació de nova canal interna. Posterior recol·locació (veure detall).

C3 Coberta ídem. C1. Amb reaprofitament de les teules existents.

ELEMENTS DE COBERTA

CA1 Canal semicircular d'acer galvanitzat d'1mm de gruix Ø250mm (segons detall).

B0 Baixant d'acer galvanitzat Ø110mm (interior).

FV Panell fotovoltaic muntat sobre coberta (segons instal·lacions).

LL Lluernaris amb fusteries d'alumini (veure detall lluernari).

PT Protecció solar reflectiva amb tendal enrotllable motoritzat. Element no inclòs en projecte.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 3.75
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA ENVOLVENT I ACABATS EXTERIORS
FAÇANES
FAÇANA LATERAL (2)

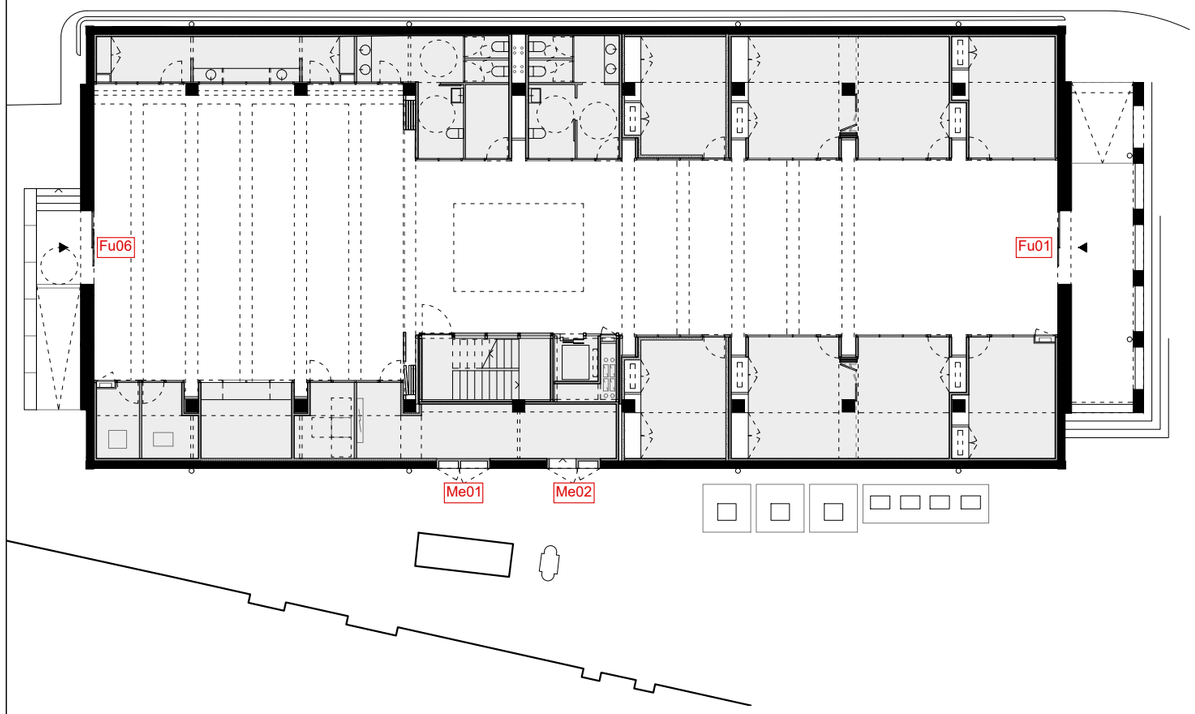
DATA: JULIOL 2025

NOM FITXER: DG 10.2.DWG

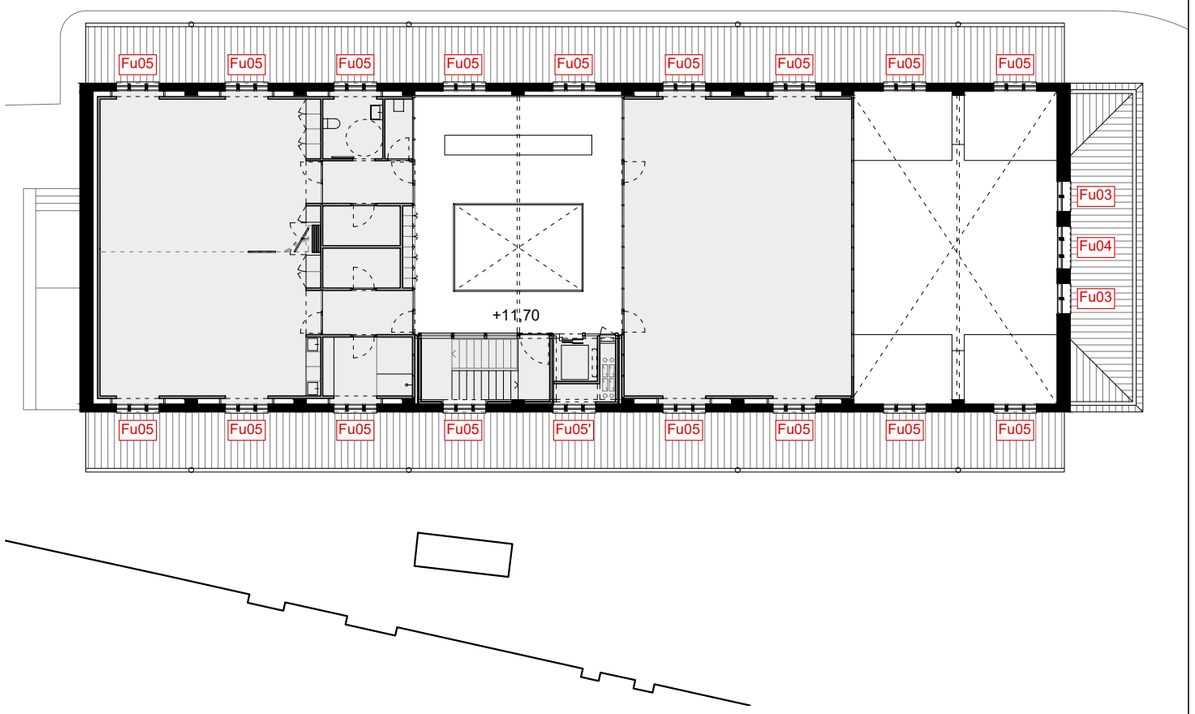
NÚM.PLÀNOL DG 10.2.4

FULL 4 DE 4

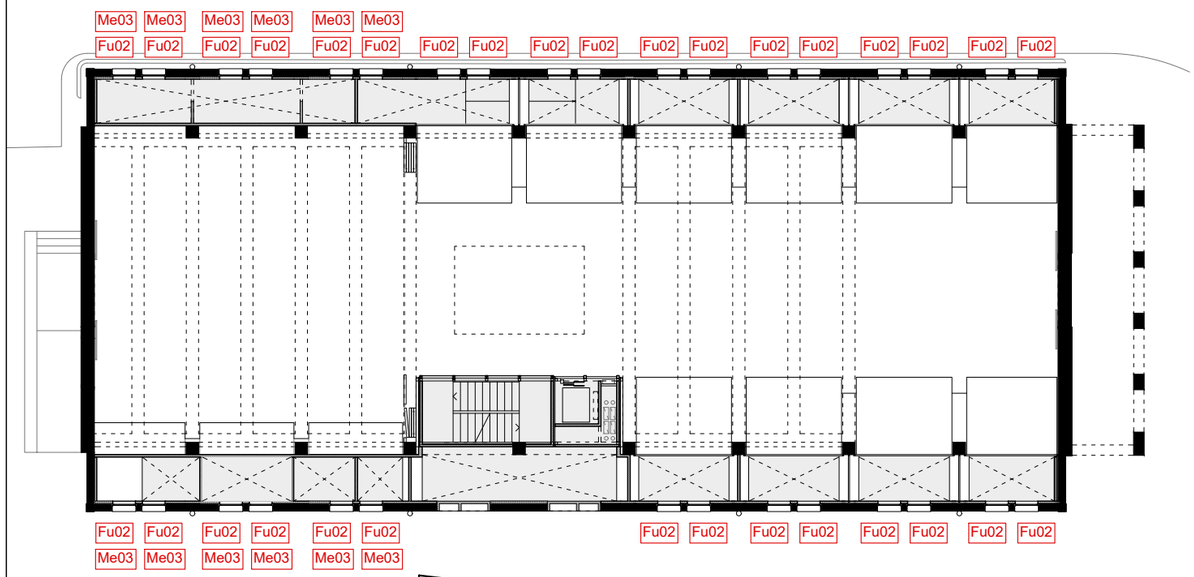
PLANTA BAIXA



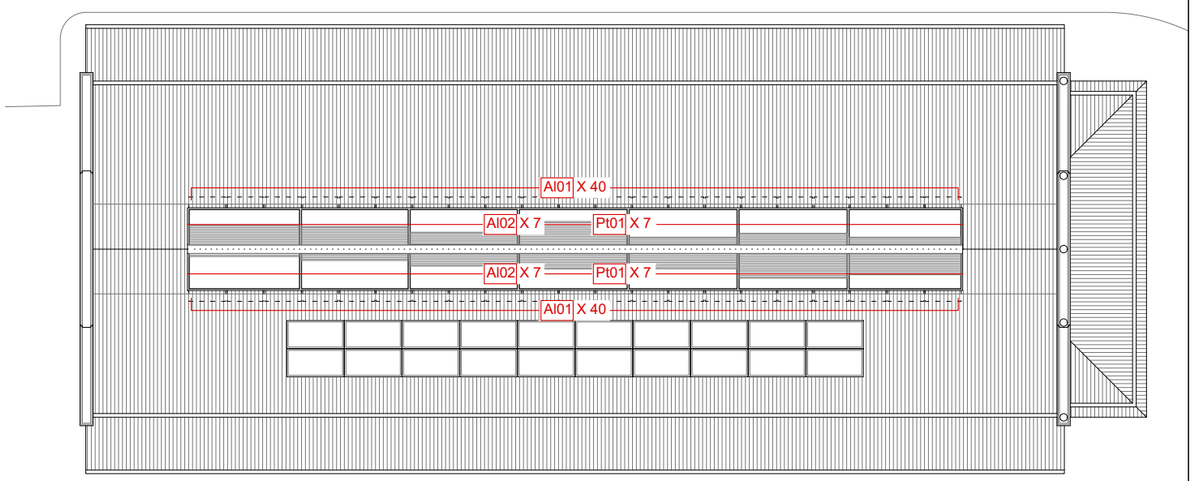
PLANTA PRIMERA



SOSTRE PLANTA BAIXA

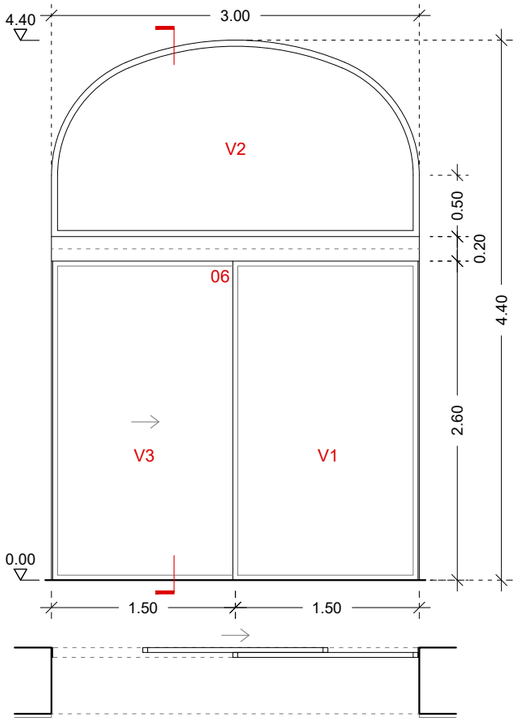


PLANTA COBERTA

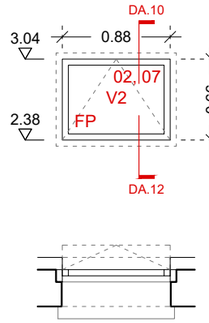


Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:250 A1 1:125 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA ENVOLVENTS I ACABATS EXTERIORS FUSTERIES EXTERIORS PLANTES DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 10.3.DWG NÚM.PLÀNOL 10.3.1 FULL 1 DE 7

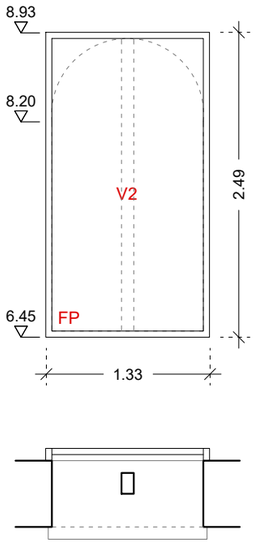
FUSTERIA DE FUSTA



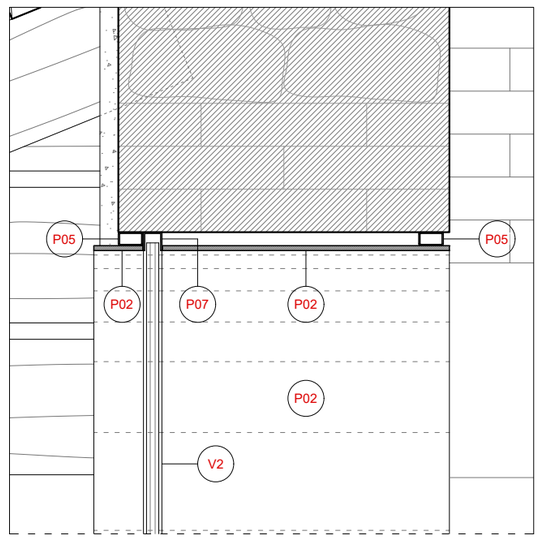
Fu01 / 1 ut.
Fusteria de fusta
1 element corredis automatitzat tipus 'GEZE Slimdrive FR'
2 elements fixes

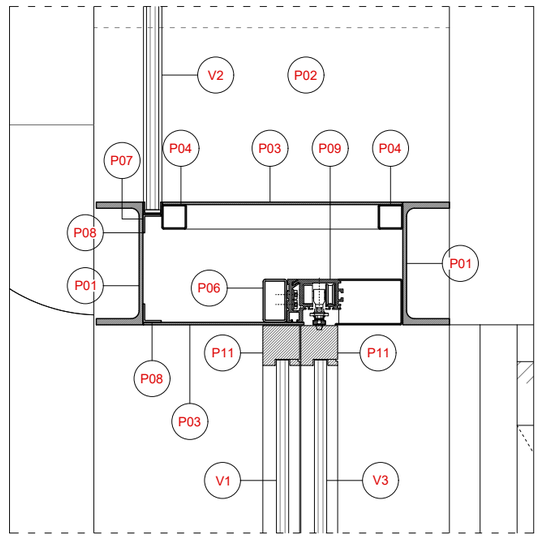


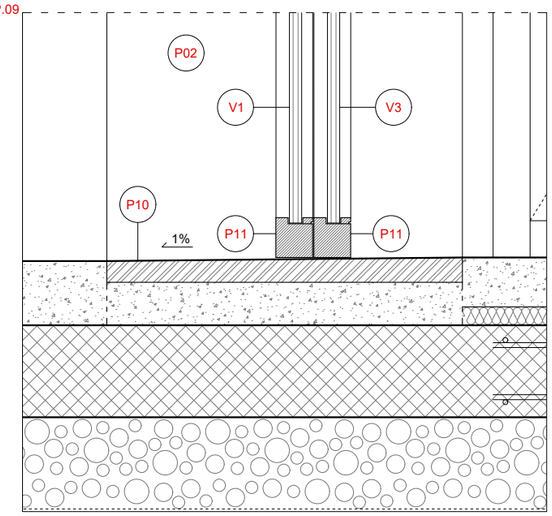
Fu02 / 36 uts.
Fusteria de fusta
1 element oscil.lant
Col.locada integrada en estructura

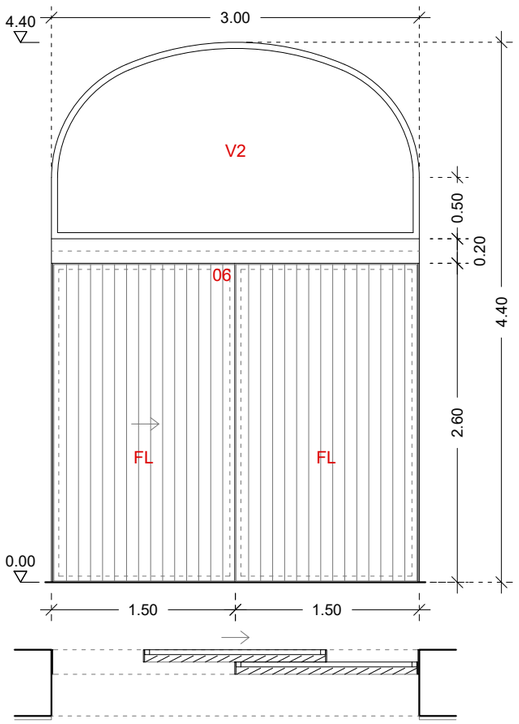


Fu03 / 2 uts.
Fusteria de fusta
1 element fix

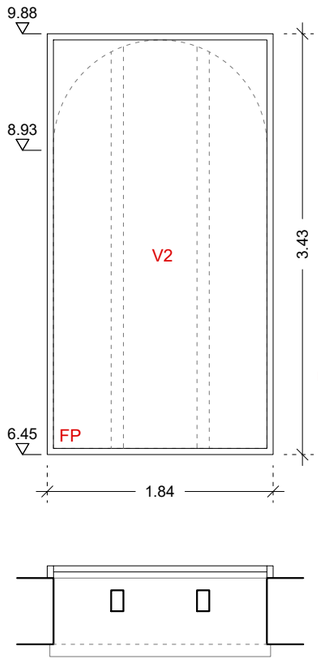




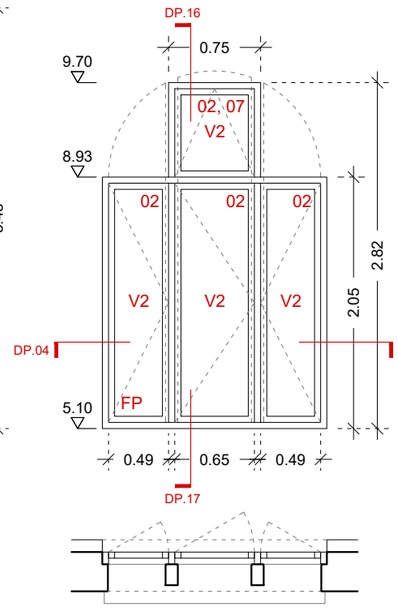




Fu06 / 1 ut.
Fusteria de fusta
1 element corredis automatitzat tipus 'GEZE Slimdrive FR'
2 elements fixes



Fu04 / 1 ut.
Fusteria de fusta
1 element fix



Fu05 / 17 uts.
Fusteria de fusta
1 element oscil.lant motoritzat
3 elements batents

Fu05' / 1 uts.
Fusteria de fusta ídem Fu05
1 element oscil.lant motoritzat
3 elements batents
vidre V5

SISTEMA ENVOLVENT

ENVIDRAMENTS

- V1 Vidre incolor 6+6.1/12/6+6.1
- V2 Vidre incolor 4+4.1/16/4+4.1
  Transmissió lluminosa (TL): 80%
  Aïllament acústic: 43 dB (-2, -7)
  Factor solar (g): 0,59
  Coeficient de transmissió tèrmica (U): 1,4W/m²·K
- V3 Vidre incolor laminar 5+5
- V4 Vidre incolor amb càmara 4/6/4
- V5 Vidre reflectant recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.

FUSTERIES I ACABATS

- FL Llates de fusta de pi massís d'1,5cm de gruix, tractada i envernissada a l'aigua, sobre estructura interior de rastrells hidròfugs de 40x40cm.
- XA Xapa d'acer d'1 mm de gruix sobre estructura de tubs d'acer de 40x40x2mm. Tot lacat al forn.
- XR Reixa de ventilació de lames d'acer de 3mm de gruix lacada al forn.
- PT Tendal enrotllable per exterior amb protecció reflexiva i calaix de xapa galvanitzada per a protecció del tendal recollit.
- PF Porticó de fusta de pi tractada i envernissada a l'aigua amb lames orientades i marc perimetral de perfils de 30x30mm.
- AL Fusteria d'alumini anoditzat amb ruptura de pont tèrmic amb perfil de 60mm d'amplada.
- FP Fusteria de fusta de pi massís envernissada a l'aigua amb doble junta de goma. Amplada de perfil 90mm. Mecanismes de tancament tipus cremona.

FERRATGES

- 01 Pany de cop i clau mestrejada (quatre nivells).
- 02 Maneta extraïble d'acer inoxidable.
- 03 Barra d'obertura antipànic d'acer inoxidable des de l'interior.
- 04 Mecanisme d'obertura amb sensor de moviment. Motor adaptat al pes de vidre.
- 05 Motorització per obertura programada.
- 06 Mecanisme d'obertura en cas d'incendi o de fallada de subministrament elèctric, d'acord normativa.
- 07 Compàs retenidor per fixar graus d'obertura segons estudi de ventilació amb possibilitat d'obertura total per neteja.
- 08 Maneta d'acer inoxidable AISI 316.
- 09 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).
- 10 Pany amb clau de companyia subministradora.
- 11 Maneta antipànic.
- 12 Pany i clau per porticons exteriors.

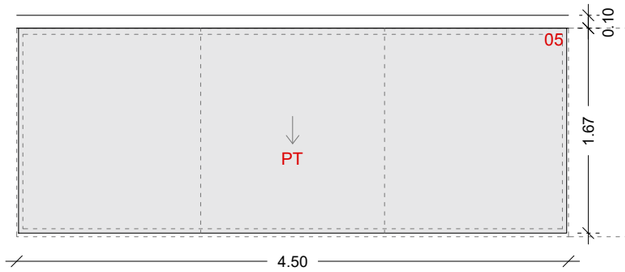
ELEMENTS PORTA D'ACCÉS (Fu01)

- P01 Perfil UPE-200.
- P02 Xapa d'acer pintada de 8mm de gruix.
- P03 Xapa d'acer pintada de 2mm de gruix.
- P04 Tub d'acer galvanitzat de 40x40x2mm.
- P05 Tub d'acer galvanitzat de 40x20x2mm.
- P06 Tub d'acer galvanitzat de 40x70x2mm.
- P07 'U' d'acer galvanitzat AISI-316 de 30/20x30X2mm.
- P08 'L' d'acer galvanitzat de 30x30x3mm.
- P09 Guia tipus 'GEZE Slimdrive FR'.
- P10 Marxapeu de formigó peça única prefabricada.
- P11 Marc de fusta de pi massís.

NOTES

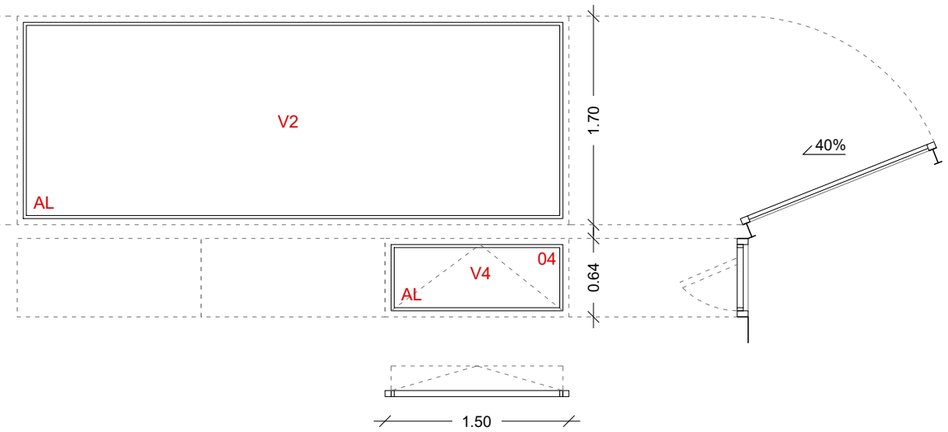
- Totes les mides es replantejaran en obra.
- Mirar el sentit d'obertura de les fusteries batents en planta.

PROTECCIÓ DE TENDAL



Pt01 / 14 uts.
Protecció solar reflectiva amb tendal enrotllable motoritzat
Calaix de xapa galvanitzada per a protecció tendal enrotllat.
Element no inclòs en projecte.

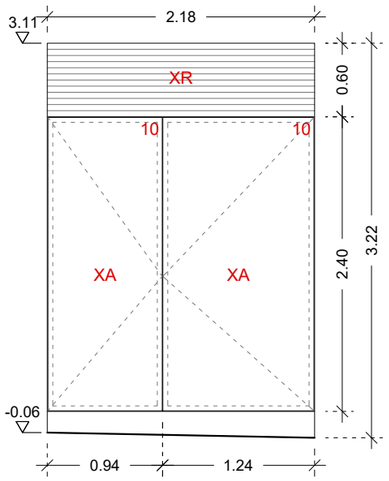
FUSTERIA D'ALUMINI



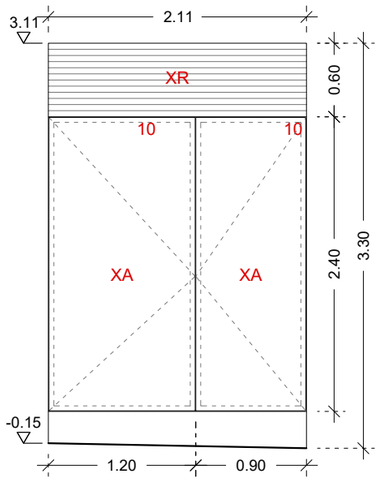
Al01 / 14 uts.
Fusteria d'alumini fix

Al02 / 42 uts.
Fusteria d'alumini oscil.lant motoritzada
Folrat perimetral de xapa galvanitzada

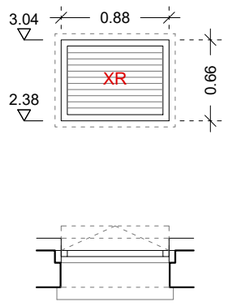
FUSTERIA METÀL·LICA



Me01 / 1 ut.
Fusteria metàl·lica
1 element fix
2 elements batents



Me02 / 1 ut.
Fusteria metàl·lica
1 element fix
2 elements batents



Me03 / 12 uts.
Fusteria metàl·lica
1 element fix

SISTEMA ENVOLVENT

ENVIDRAMENTS

V1 Vidre incolor 6+6.1/12/6+6.1
V2 Vidre incolor 4+4.1/16/4+4.1
Transmissió lluminosa (TL): 80%
Aïllament acústic: 43 dB (-2, -7)
Factor solar (g): 0,59
Coeficient de transmissió tèrmica (U): 1,4W/m²·K
V3 Vidre incolor laminar 5+5
V4 Vidre incolor amb càmara 4/6/4
V5 Vidre reflectant recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.

FUSTERIES I ACABATS

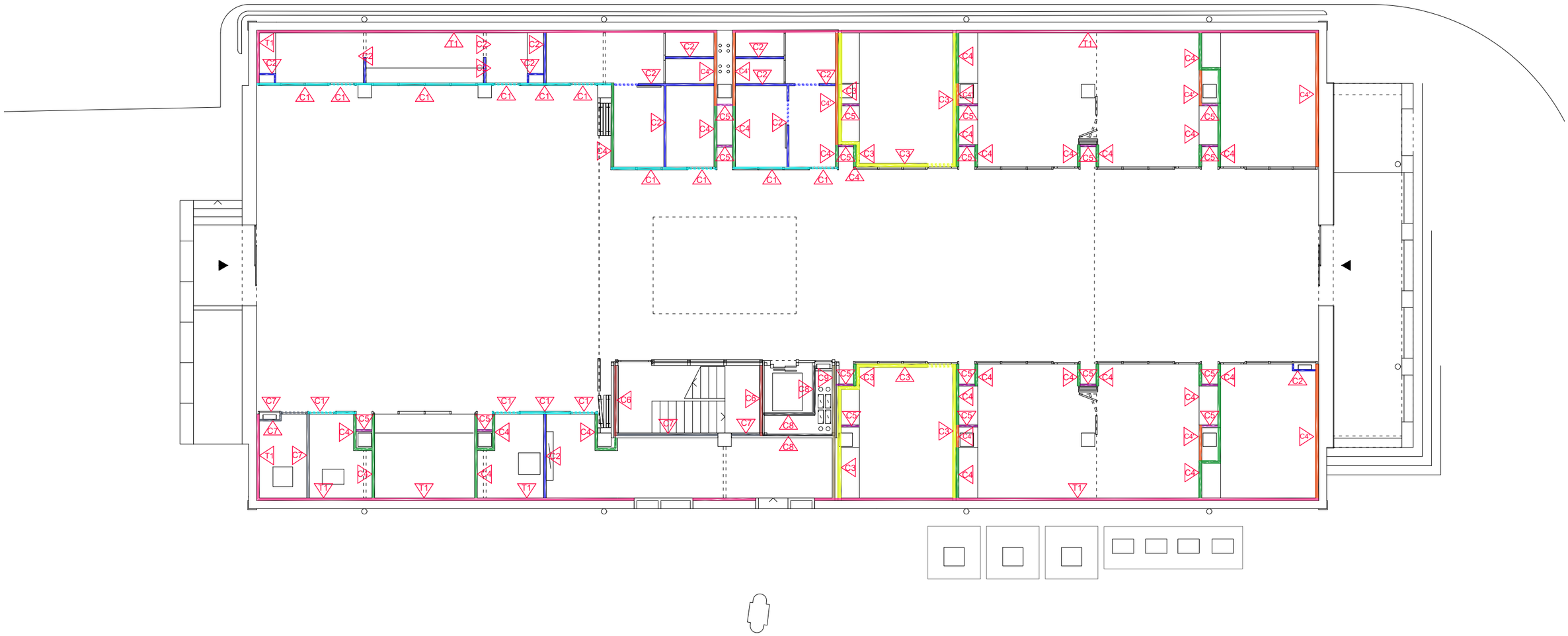
FL Llates de fusta de pi massís d'1,5cm de gruix, tractada i envernissada a l'aigua, sobre estructura interior de rastrells hidròfugs de 40x40cm.
XA Xapa d'acer d'1 mm de gruix sobre estructura de tubs d'acer de 40x40x2mm. Tot lacat al forn.
XR Reixa de ventilació de lames d'acer de 3mm de gruix lacada al forn.
PT Tendal enrotllable per exterior amb protecció reflexiva i calaix de xapa galvanitzada per a protecció del tendal recollit.
PF Porticó de fusta de pi tractada i envernissada a l'aigua amb lames orientades i marc perimetral de perfils de 30x30mm.
AL Fusteria d'alumini anoditzat amb ruptura de pont tèrmic amb perfil de 60mm d'amplada.
FP Fusteria de fusta de pi massís envernissada a l'aigua amb doble junta de goma. Amplada de perfil 90mm. Mecanismes de tancament tipus cremona.

FERRATGES

01 Pany de cop i clau mestrejada (quatre nivells).
02 Maneta extraïble d'acer inoxidable.
03 Barra d'obertura antipànic d'acer inoxidable des de l'interior.
04 Mecanisme d'obertura amb sensor de moviment. Motor adaptat al pes de vidre.
05 Motorització per obertura programada.
06 Mecanisme d'obertura en cas d'incendi o de fallada de subministrament elèctric, d'acord normativa.
07 Compàs retenidor per fixar graus d'obertura segons estudi de ventilació amb possibilitat d'obertura total per neteja.
08 Maneta d'acer inoxidable AISI 316.
09 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).
10 Pany amb clau de companyia subministradora.
11 Maneta antipànic.
12 Pany i clau per porticons exteriors.

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.
- Mirar el sentit d'obertura de les fusteries batents en planta.



COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL / DIVISÒRIES

Tipus C1: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*)

Tipus C2: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*)

Tipus C3: Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa i aïllament interior (70mm), i amb làmina acústica, amb acabat (contraxapat avet).

Tipus C4: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*)

Tipus C4': Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*)

Tipus C5: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior.

Tipus C6: Divisòria placa monolítica. Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.

Tipus C7: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.

Tipus C8: Divisòria conformada per una fulla d'elements de cartró-guix.

Tipus C9: Divisòria conformada per una fulla d'elements de cartró-guix i doble placa a una cara.

COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL / TRASDOSSATS FAÇANA

Tipus T1: Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1cm. (*)

Tipus T1': Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm. (*)

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

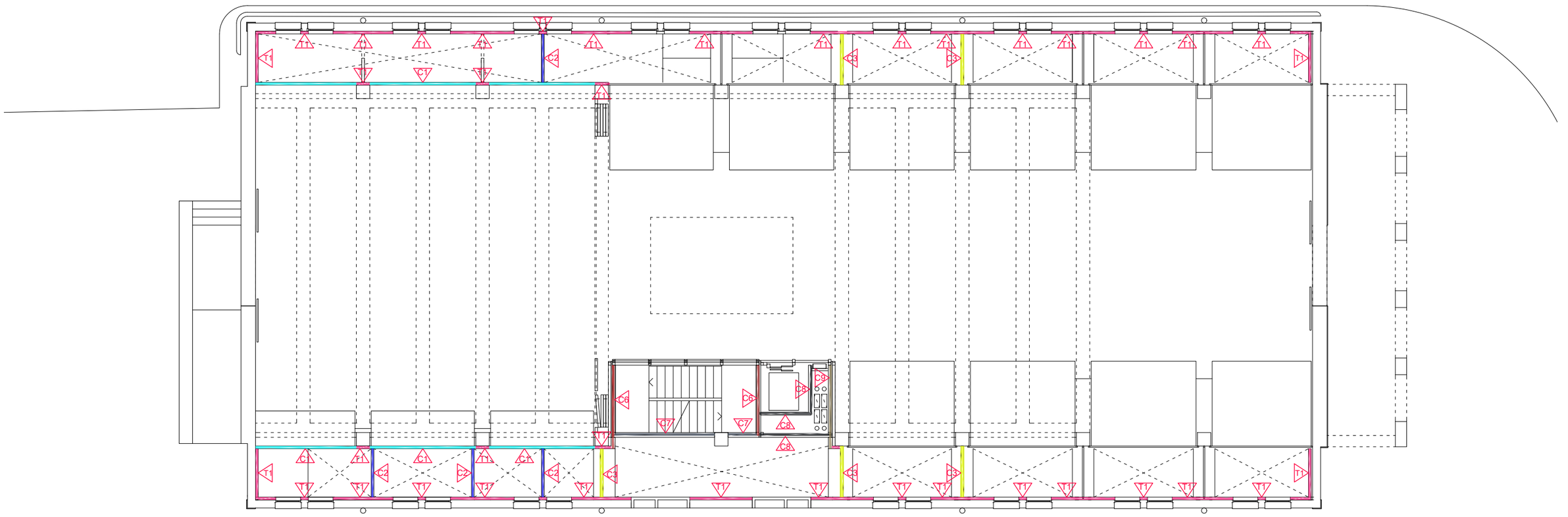
NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS
DIVISÒRIES. PLANTA BAIXA

DATA: JULIOL 2025

NÚM PLÀNOL 11.1.1

NOM FITXER: DG 11.1.1 DWG

FULL...1....DE.....7



COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL / DIVISÒRIES

- Tipus C1: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*)
- Tipus C2: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*)
- Tipus C3: Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa i aïllament interior (70mm), i amb làmina acústica, amb acabat (contraxapat avet).
- Tipus C4: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*)
- Tipus C4': Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*)
- Tipus C5: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior.
- Tipus C6: Divisòria placa monolítica. Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.
- Tipus C7: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.
- Tipus C8: Divisòria conformada per una fulla d'elements de cartró-guix.
- Tipus C9: Divisòria conformada per una fulla d'elements de cartró-guix i doble placa a una cara.

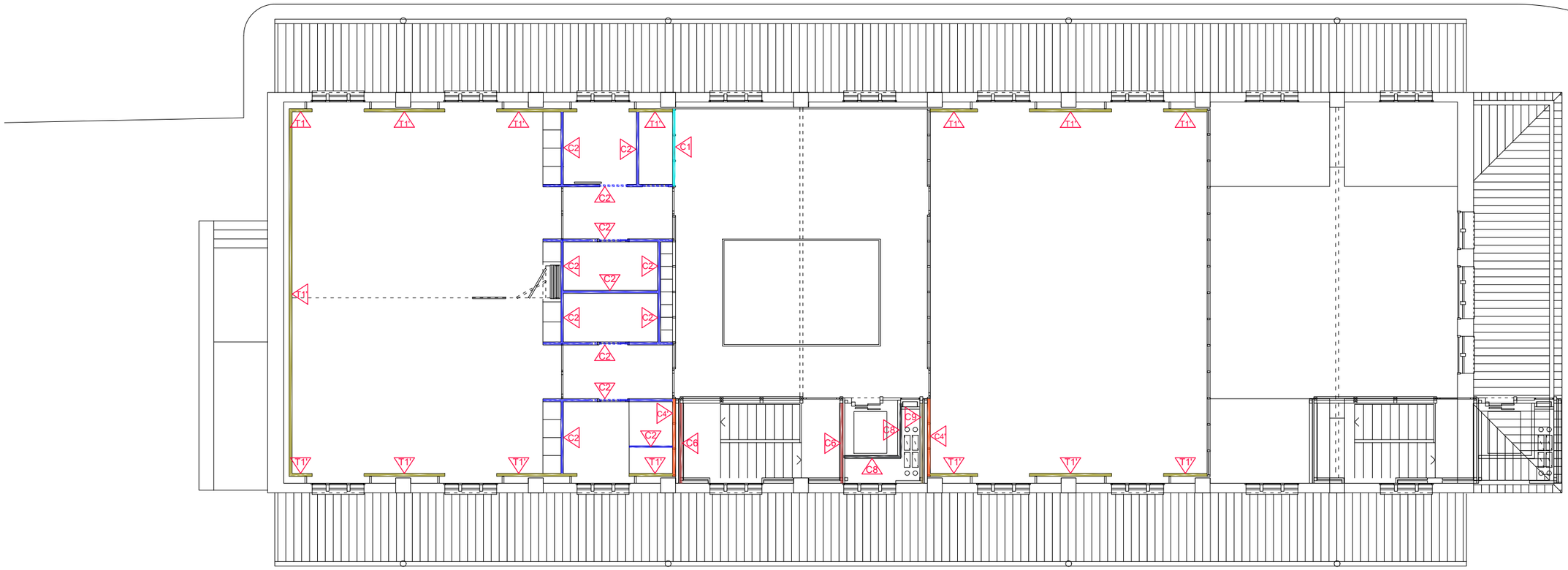
COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL / TRASDOSSATS FAÇANA

- Tipus T1: Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1cm. (*)
- Tipus T1': Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm. (*)

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS DIVISÒRIES. PLANTA SOSTRE BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.1.2 FULL...2...DE...7



COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL / DIVISÒRIES

Tipus C1: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*)

Tipus C2: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*)

Tipus C3: Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa i aïllament interior (70mm), i amb làmina acústica, amb acabat (contraxapat avet).

Tipus C4: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*)

Tipus C4': Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*)

Tipus C5: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior.

Tipus C6: Divisòria placa monolítica. Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.

Tipus C7: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.

Tipus C8: Divisòria conformada per una fulla d'elements de cartró-guix.

Tipus C9: Divisòria conformada per una fulla d'elements de cartró-guix i doble placa a una cara.

COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL / TRASDOSSATS FAÇANA

Tipus T1: Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1cm. (*)

Tipus T1': Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm. (*)

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS
DIVISÒRIES. PLANTA PRIMERA

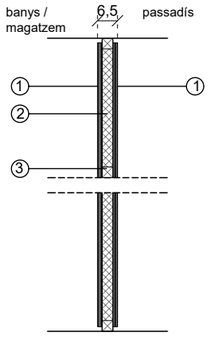
DATA: JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL 11.1.3

NOM FITXER: DG 11.1.DWG

FULL 3 DE 7

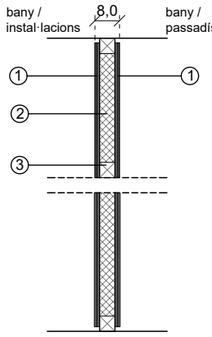
Tipus C1: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*)



1. Tauler contraxapat, d'avet ignífug o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 1,5 cm
2. Llana mineral de roca (MW). 3,5 cm
3. Sub-estructura interior de rastrells de pi hidròfug de 3,5 cm. Muntants de fusta cada 40 cm i travessers cada 60 cm.

GRUIX TOTAL	6,5 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	33 DB
RESISTÈNCIA AL FOC	-

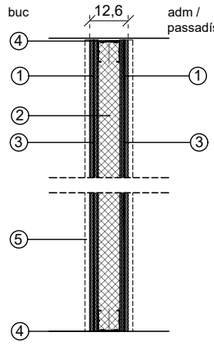
Tipus C2: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*)



1. Tauler contraxapat, d'avet ignífug o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 1,5 cm
2. Llana mineral de roca (MW). 5 cm
Sub-estructura interior de rastrells de pi hidròfug de 5 cm. Muntants de fusta cada 40 cm i travessers cada 60 cm.

GRUIX TOTAL	8 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	33 DB
RESISTÈNCIA AL FOC	-

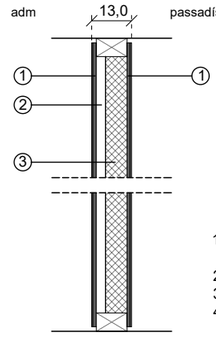
Tipus C3: Divisòria conformada per una fulla d'elements de cartró-guix amb acabat (contraxapat avet o xapa).



1. Doble placa de cartró-guix laminat de 12,5 mm (segona placa d'alta duresa hidròfuga) amb làmina acústica d'alta densitat intermitja. 2,8 cm
2. Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm) amb 7cm de llana mineral de roca ρ=150kg/m3. 7 cm
3. Làmina acústica d'alta densitat 0,3 cm
4. Banda d'estanqueitat
5. Acabat

GRUIX TOTAL	12,6 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	55 DB
RESISTÈNCIA AL FOC	-

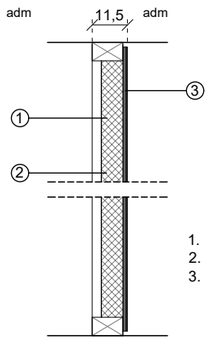
Tipus C4: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*)



1. Tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 1,5 cm
2. Cambra d'aire. 3 cm
3. Llana mineral de roca (MW) 7 cm
4. Estructura interior de fusta 50/60 x 100 mm.

GRUIX TOTAL	13 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

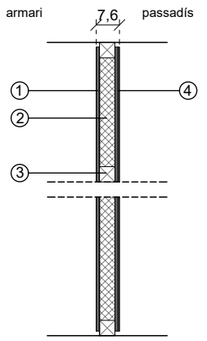
Tipus C4': Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*)



1. Estructura interior de fusta 50/60 x 100 mm.
2. Llana mineral de roca (MW). 7 cm
3. Tauler contraxapat, d'avet ignífug o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 1,5 cm

GRUIX TOTAL	11,5 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

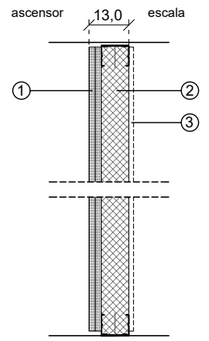
Tipus C5: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior.



1. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques. 0,9 cm
2. Llana mineral de roca (MW) 5 cm
3. Estructura interior de rastrells de 5 cm. Muntants de fusta cada 40 cm i travessers cada 60 cm.
4. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col·locat amb fixacions mecàniques. 1,5 cm

GRUIX TOTAL	7,6 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

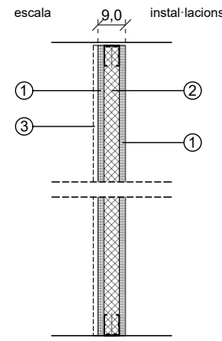
Tipus C6: Divisòria placa monolítica. Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.



1. Doble placa ignífuga monolítica de silicat de calç amb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm. PROMATECT®-H 4 cm
2. Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm) amb 9 cm de llana mineral de roca ρ=150kg/m3. 9 cm
3. Acabat

GRUIX TOTAL	13 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	EI-120

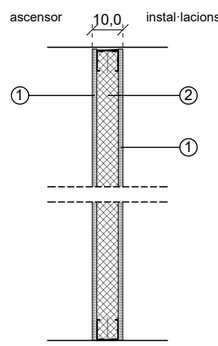
Tipus C7: Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble de doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.



1. Placa ignífuga monolítica de silicat de calç amb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm. PROMATECT®-H 2 cm
2. Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm) amb 5 cm de llana mineral de roca ρ=150kg/m3. 5 cm
3. Acabat

GRUIX TOTAL	9 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	EI-90

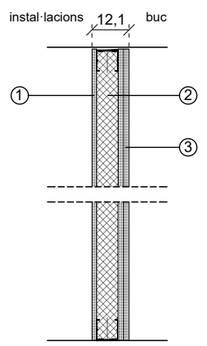
Tipus C8: Divisòria conformada per una fulla d'elements de cartró-guix.



1. Doble placa de cartró-guix laminat de 15 mm. 1,5 cm
2. Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm) amb 7 cm de llana mineral de roca ρ=150kg/m3. 7 cm

GRUIX TOTAL	10 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

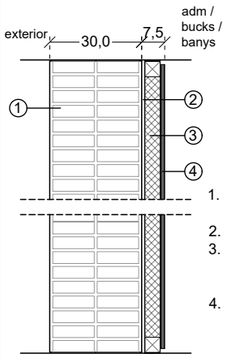
Tipus C9: Divisòria conformada per una fulla d'elements de cartró-guix i doble placa a una cara.



1. Placa de cartró-guix laminat de 15 mm. 1,5 cm
2. Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm) amb 7 cm de llana mineral de roca ρ=150kg/m3. 7 cm
3. Doble placa de cartró-guix laminat de 18 mm. 1,8 cm

GRUIX TOTAL	12,1 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

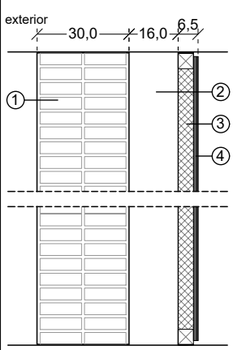
Tipus T1: Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1cm. (*)



1. Façana de maó massís/pedra existent. 30 cm
2. Cambra d'aire 1 cm
3. Estructura interior de rastrells de 5 cm. Muntants de fusta cada 40 cm i travessers cada 60 cm. 4,8 cm
4. Tauler contraxapat, d'avet ignífug o bé HPL 1mm, col·locat amb fixacions mecàniques. 1,5 cm

GRUIX TOTAL	37,5 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

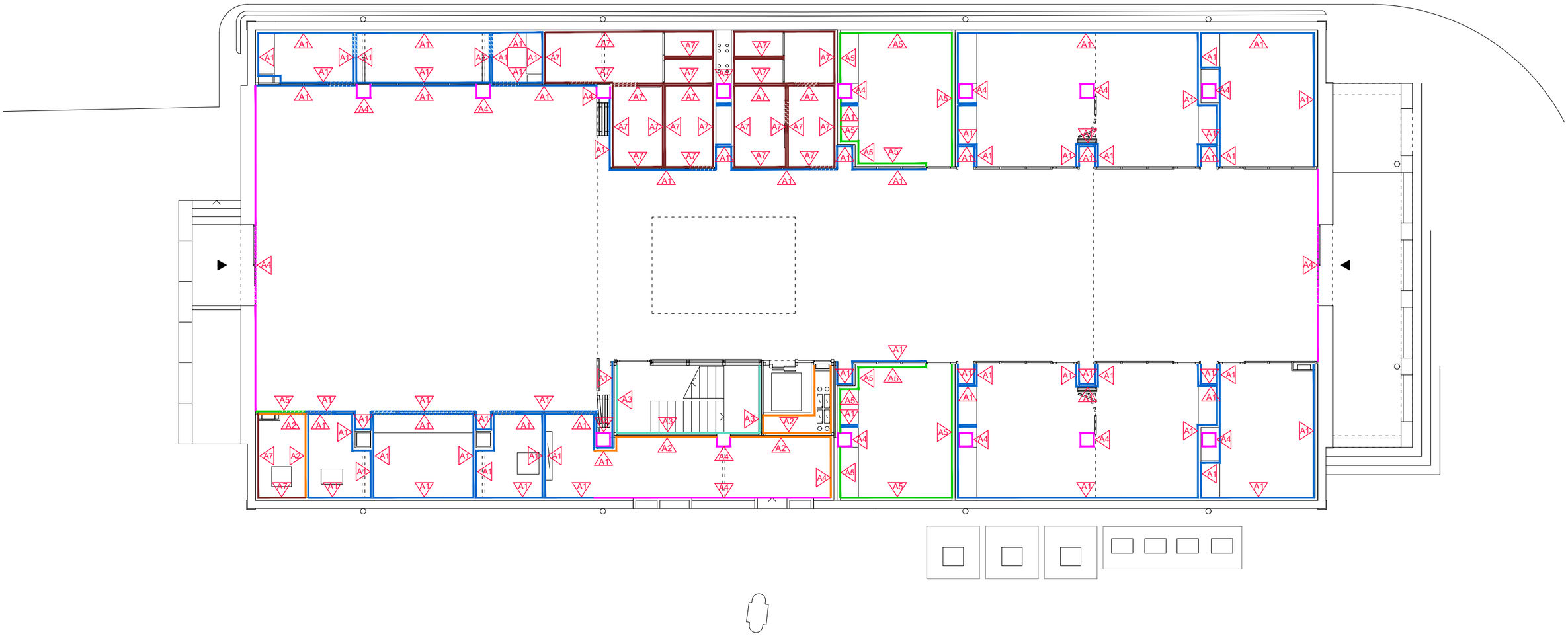
Tipus T1': Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat, d'avet o bé HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 23 cm. (*)



1. Façana de maó massís/pedra existent. 30 cm
2. Cambra d'aire 16 cm
3. Estructura interior de rastrells de 5 cm. Muntants de fusta cada 40 cm i travessers cada 60 cm. 4,8 cm
4. Tauler contraxapat, d'avet ignífug o bé HPL 1mm, col.locat amb fixacions mecàniques. 1,5 cm

GRUIX TOTAL	52,5 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

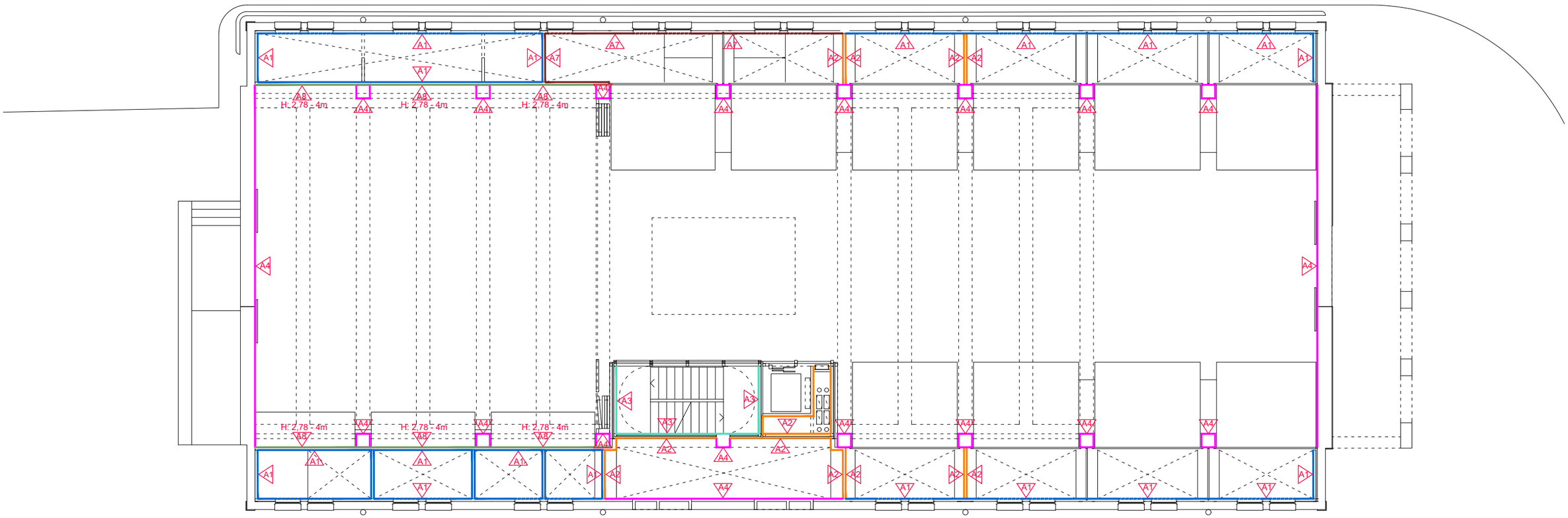


COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL / ACABATS

- Tipus A1: Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet (inclòs compartimentació)
- Tipus A2: Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.
- Tipus A3: Folrat de xapa d'acer plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabada lacada (250 micres).
- Tipus A4: Consolidació paraments existents de pedra/maó per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi.
- Tipus A5: Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug.
- Tipus A6: Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada.
- Tipus A7: Acabat tauler contraxapat HPL 1mm, color blanc (inclòs compartimentació).
- Tipus A8: Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø 8mm cada 16 mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc.

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL I ACABATS ACABATS. PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.1.5 FULL...5...DE...7

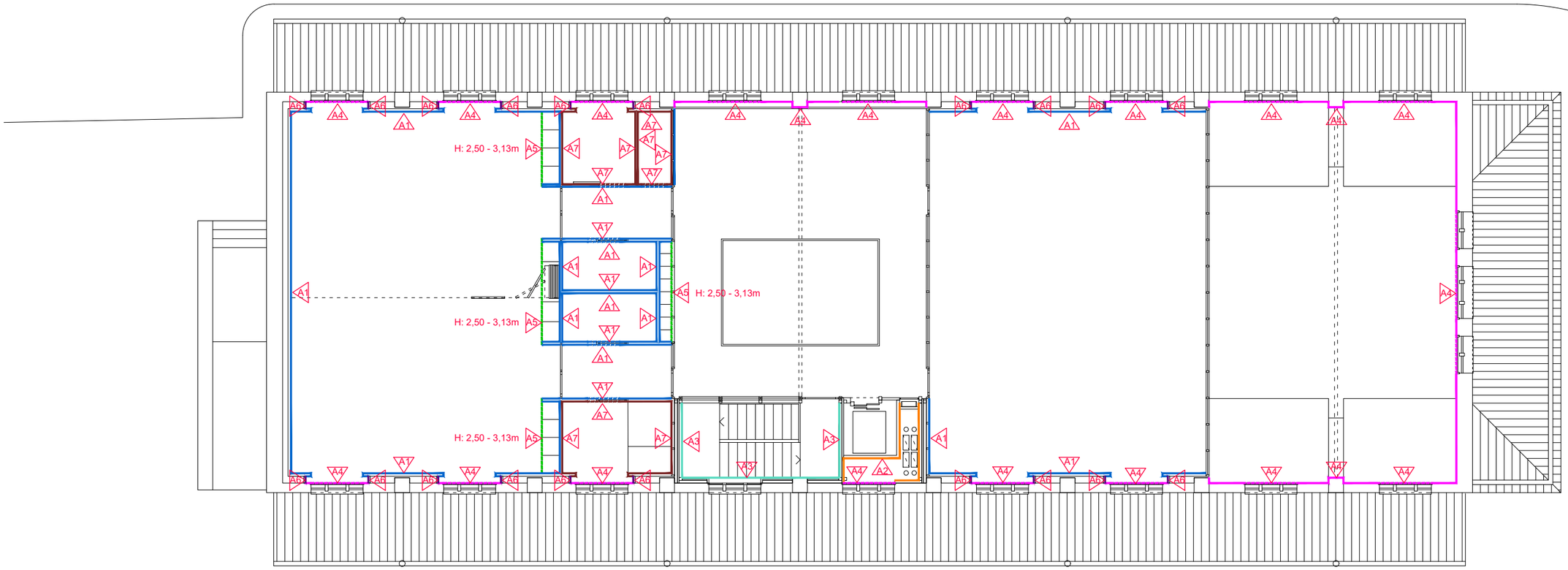


COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL / ACABATS

- Tipus A1: Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet (inclòs compartimentació)
- Tipus A2: Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.
- Tipus A3: Folrat de xapa d'acer plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabada lacada (250 micres).
- Tipus A4: Consolidació paraments existents de pedra/maó per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi.
- Tipus A5: Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug.
- Tipus A6: Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada.
- Tipus A7: Acabat tauler contraxapat HPL 1mm, color blanc (inclòs compartimentació).
- Tipus A8: Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø 8mm cada 16 mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc.

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS COMPARTIMETACIÓ VERTICAL I ACABATS ACABATS. PLANTA SOSTRE BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.1.6 FULL...6....DE.....7



COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL / ACABATS

- Tipus A1: Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet (inclòs compartimentació)
- Tipus A2: Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.
- Tipus A3: Folrat de xapa d'acer plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabada lacada (250 micres).
- Tipus A4: Consolidació paraments existents de pedra/maó per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi.
- Tipus A5: Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug.
- Tipus A6: Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada.
- Tipus A7: Acabat tauler contraxapat HPL 1mm, color blanc (inclòs compartimentació).
- Tipus A8: Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø 8mm cada 16 mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc.

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

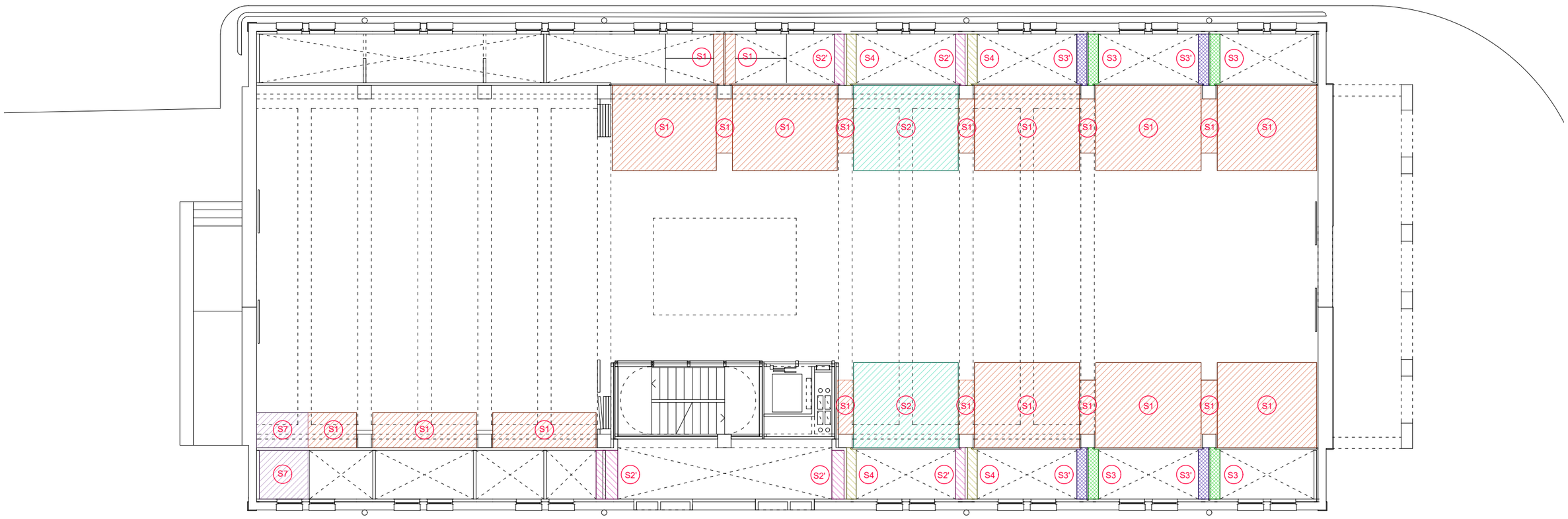
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
COMPARTIMETACIÓ VERTICAL I ACABATS
ACABATS. PLANTA PRIMERA

DATA: JULIOL 2025
NÚM.PLÀNOL 11.1.7
NOM FITXER: DG 11.1.DWG
FULL 7 DE 7



COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL / SOSTRES

Tipus S1: Sostre conformat per doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul.

Tipus S2: Sostre acústic conformat per una solució de doble placa de cartó-guix amb llana de roca interior (70mm) i làmina acústica. Folrada per ambdues cares amb tauler contraxapat d'avet (bucs musicals).

Tipus S2': Sostre tipus S2 amb sub-estructura complementària de rastrells de fusta de pi hidròfugs de 40x40mm.

Tipus S3: Sostre de taulers contraxapats tipus S1 muntats sobre estructura mòdul amb suplement de 70mm de llana de roca.

Tipus S3': Sostre amb doble tauler contraxapat de 15mm muntat sobre estructura del mòdul, sense aïllament.

Tipus S4: Sostre conformat per doble tauler contraxapat d'avet de 15mm sense llana de roca interior.

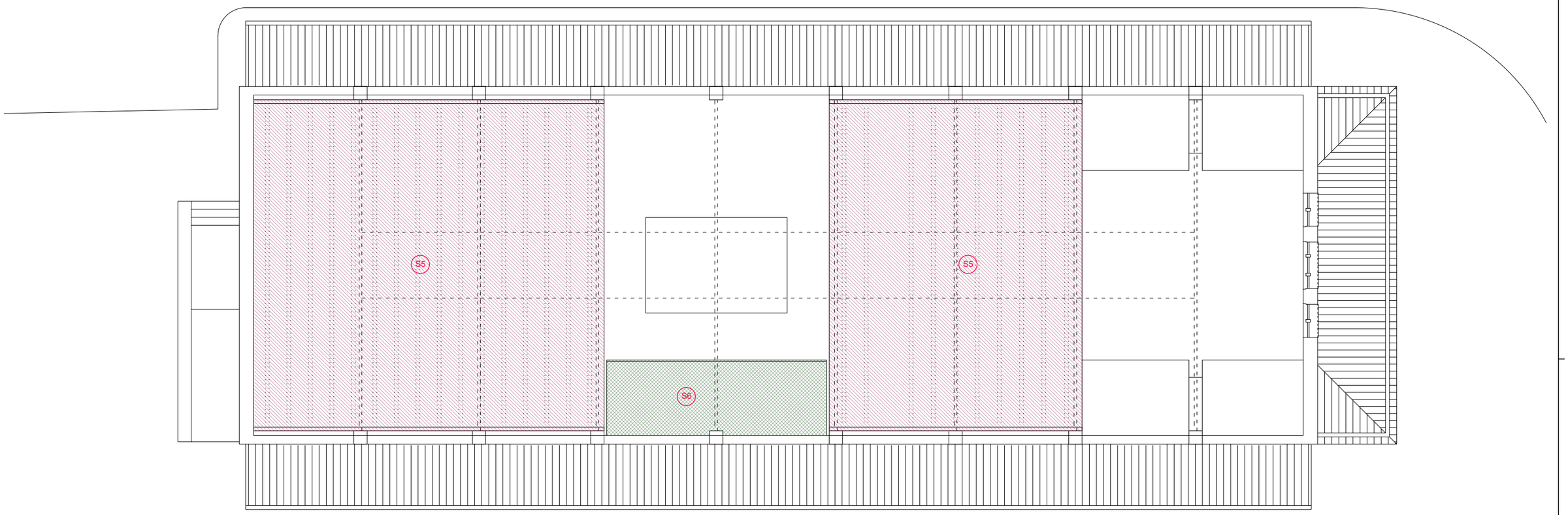
Tipus S5: Sostre format per tauler contraxapat i bigues laminades (estructura) complementat amb 70mm de llana de roca i tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix.

Tipus S6: Sostre conformat per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calç afegides sobre forjat col.laborant (estructura).

Tipus S7: Sostre conformat per doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL I ACABATS SOSTRES. PLANTA SOSTRE BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.2.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.2.1 FULL...1...DE...9



COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL / SOSTRES

Tipus S1: Sostre conformat per doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul.

Tipus S2: Sostre acústic conformat per una solució de doble placa de cartó-guix amb llana de roca interior (70mm) i làmina acústica. Folrada per ambdues cares amb tauler contraxapat d'avet (bucs musicals).

Tipus S2': Sostre tipus S2 amb sub-estructura complementària de rastrells de fusta de pi hidròfugs de 40x40mm.

Tipus S3: Sostre de taulers contraxapats tipus S1 muntats sobre estructura mòdul amb suplement de 70mm de llana de roca.

Tipus S3': Sostre amb doble tauler contraxapat de 15mm muntat sobre estructura del mòdul, sense aïllament.

Tipus S4: Sostre conformat per doble tauler contraxapat d'avet de 15mm sense llana de roca interior.

Tipus S5: Sostre format per tauler contraxapat i bigues laminades (estructura) complementat amb 70mm de llana de roca i tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix.

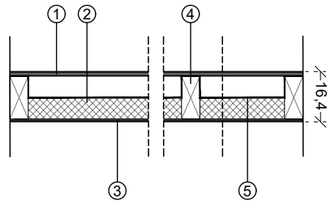
Tipus S6: Sostre conformat per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calç afegides sobre forjat col.laborant (estructura).

Tipus S7: Sostre conformat per doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL I ACABATS SOSTRES. PLANTA SOTA COBERTA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.2.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.2.2 FULL 2 DE 9

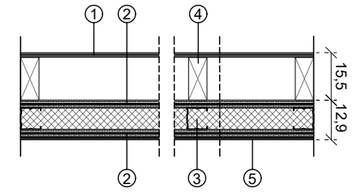
Tipus S1: Sostre conformat per doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul.



1. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col.locat amb fixacions mecàniques.	1,5 cm
2. Llana mineral de roca (MW)	7 cm
3. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col.locat amb fixacions mecàniques.	0,9 cm
4. Estructura interior del mòdul de pi hidròfug de 14x6 cm.	
5. Làmina acústica alta densitat tipus Tecsound.	0,3 cm

GRUIX TOTAL	16,4 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

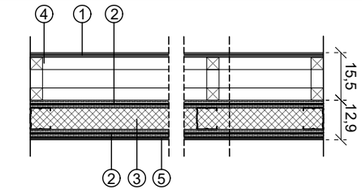
Tipus S2: Sostre acústic conformat per una solució de doble placa de cartó-guix amb llana de roca interior (70mm) i làmina acústica. Folrada per ambdues cares amb tauler contraxapat d'avet (bucs musicals).



1. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col.locat amb fixacions mecàniques.	1,5 cm
2. Doble placa de cartró-guix laminat de 12,5 mm (segona placa d'alta duresa hidròfuga) amb làmina acústica d'alta densitat intermitja tipus tecsound (3mm).	2,5 cm
3. Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm) amb 7cm de llana mineral de roca ρ=150kg/m3.	7 cm
4. Estructura interior del mòdul de pi hidròfug de 14x6 cm.	
5. Tauler contraxapat d'avet ignífug, adherit.	0,9 cm

GRUIX TOTAL	27,5 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

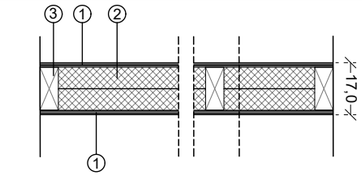
Tipus S2': Sostre tipus S2 amb sub-estructura complementària de rastrells de fusta de pi hidròfugs de 40x40mm.



1. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col.locat amb fixacions mecàniques.	1,5 cm
2. Doble placa de cartró-guix laminat de 12,5 mm (segona placa d'alta duresa hidròfuga) amb làmina acústica d'alta densitat intermitja (3mm).	2,5 cm
3. Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm) amb 7cm de llana mineral de roca ρ=150kg/m3.	7 cm
4. Sub-estructura interior de rastrells de pi hidròfug de 4x4 cm.	
5. Tauler contraxapat d'avet ignífug, adherit.	0,9 cm

GRUIX TOTAL	27,5 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

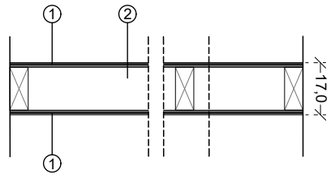
Tipus S3: Sostre de taulers contraxapats tipus S1 muntats sobre estructura mòdul amb suplement de 70mm de llana de roca.



1. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col.locat amb fixacions mecàniques.	1,5 cm
2. Doble llana mineral de roca (MW)	14 cm
3. Estructura interior del mòdul de pi hidròfug de 14x6 cm.	
4. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col.locat amb fixacions mecàniques.	1,5 cm

GRUIX TOTAL	17 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

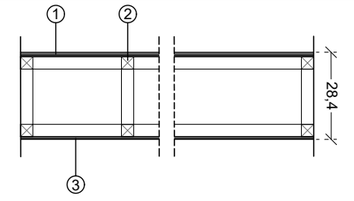
Tipus S3': Sostre amb doble tauler contraxapat de 15mm muntat sobre estructura del mòdul, sense aïllament.



1. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col.locat amb fixacions mecàniques.	1,5 cm
2. Estructura interior del mòdul de pi hidròfug de 14x6 cm.	

GRUIX TOTAL	17 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

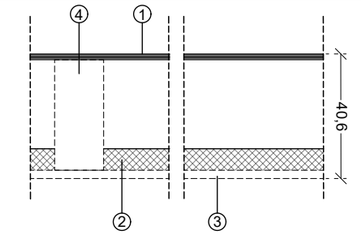
Tipus S4: Sostre conformat per doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm sense llana de roca interior.



1. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col.locat amb fixacions mecàniques.	1,5 cm
2. Sub-estructura interior de rastrells de pi hidròfug de 4x4 cm.	
3. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col.locat amb fixacions mecàniques.	0,9 cm

GRUIX TOTAL	28,4 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

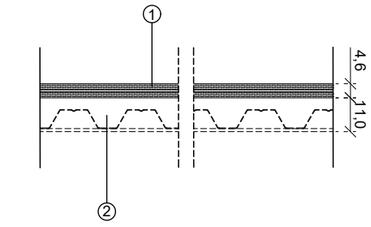
Tipus S5: Sostre format per tauler contraxapat i bigues laminades (estructura) complementat amb 70mm de llana de roca i tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix.



1. Tauler contraxapat d'avet ignífug, col.locat amb fixacions mecàniques.	1,5 cm
2. Llana mineral de roca (MW).	7 cm
3. Tauler contraxapat d'avet.	2,7 cm
4. Biga de fusta laminada estructura 36x16 cm.	

GRUIX TOTAL	40,6 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

Tipus S6: Sostre conformat per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calç afegides sobre forjat col.laborant (estructura).

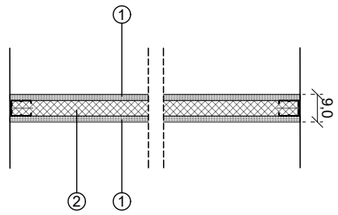


1. Doble placa ignífuga monolítica de silicat de calç amb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm. PROMATECT®-H	4 cm
2. Forjat de xapa col·laborant.	11 cm

GRUIX TOTAL	15 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	-

Tipus S7: Sostre conformat per doble panell PROMATEC 100x de 20mm i amb llana de roca interior.

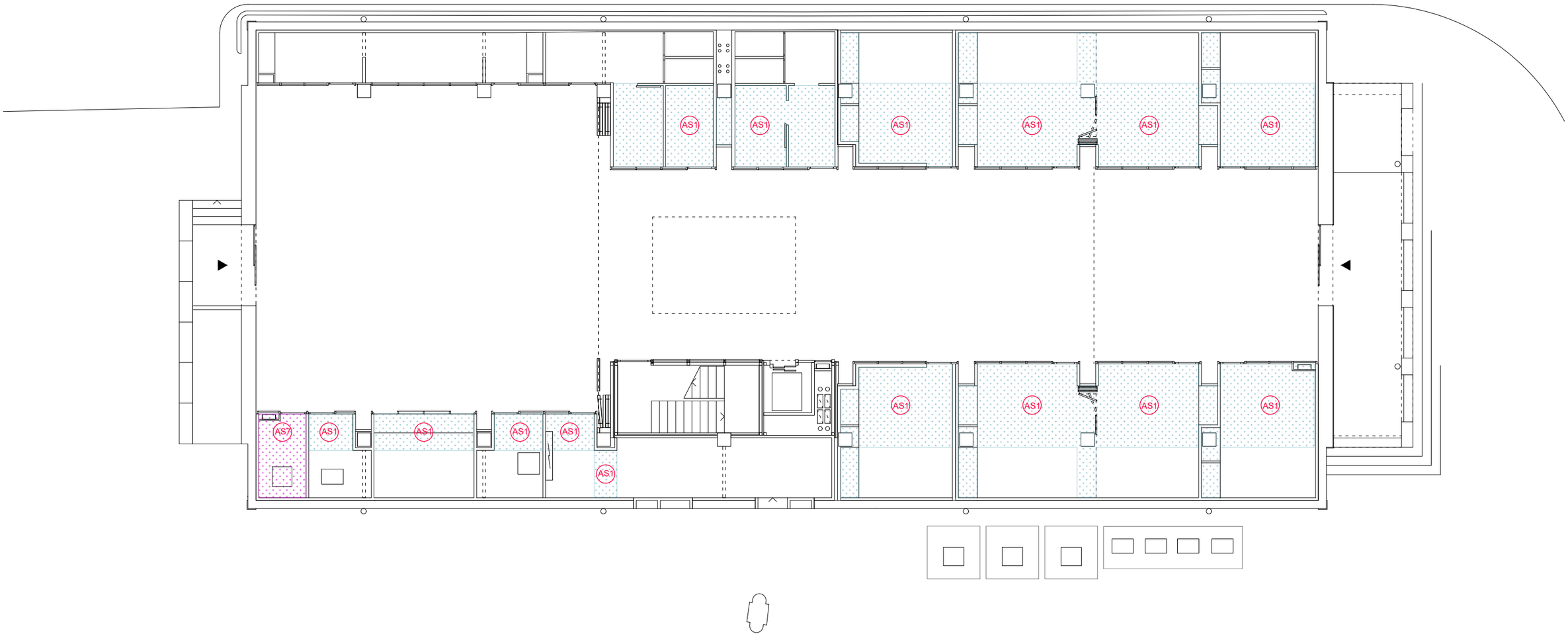
.



1. Doble placa ignífuga monolítica de silicat de calç amb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm PROMATECT®-H.	4 cm
2. Estructura perfils galvanitzats (en H cada 40 cm) amb 5 cm de llana mineral de roca ρ=150kg/m3.	11 cm

GRUIX TOTAL	9 cm
PRESTACIONS ACÚSTIQUES (Rw)	-
RESISTÈNCIA AL FOC	EI-90

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

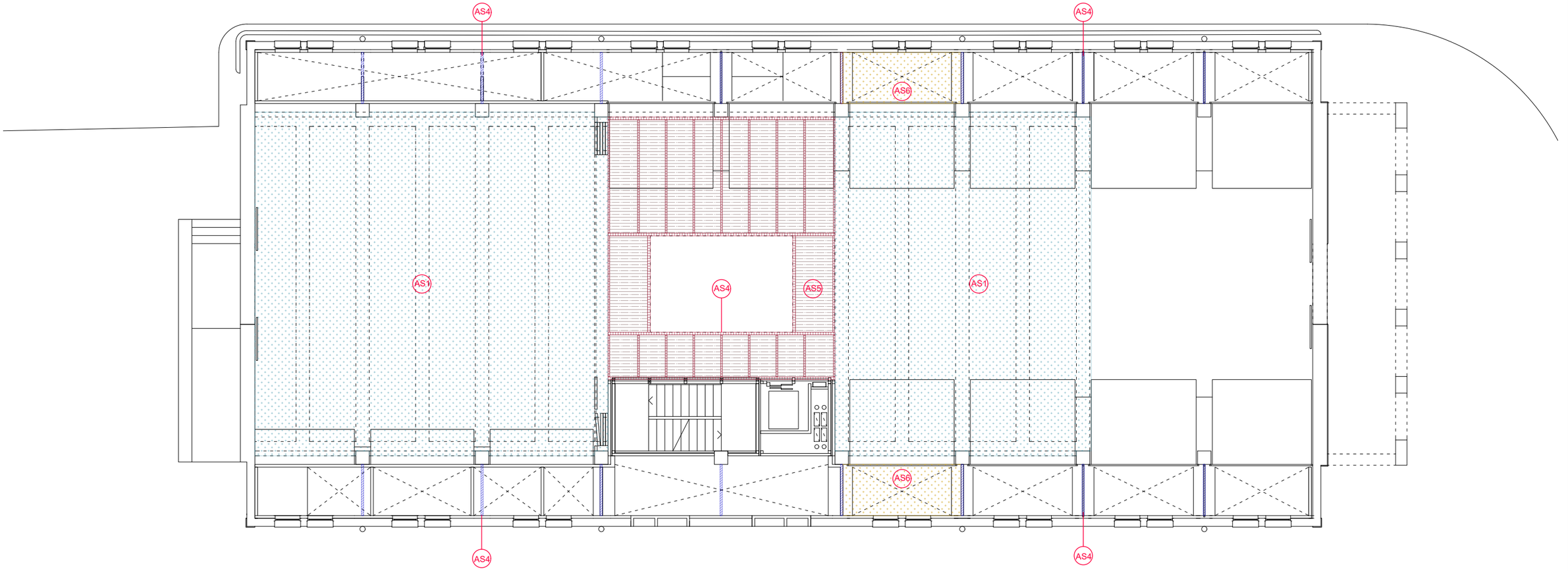


COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL / ACABATS SOSTRES

- Tipus AS1: Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet).
- Tipus AS2: Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada.
- Tipus AS3: Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt.
- Tipus AS4: Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans).
- Tipus AS5: Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues).
- Tipus AS6: Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.
- Tipus AS7: Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL I ACABATS ACABATS SOSTRES. PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.2.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.2.4 FULL...4...DE....9

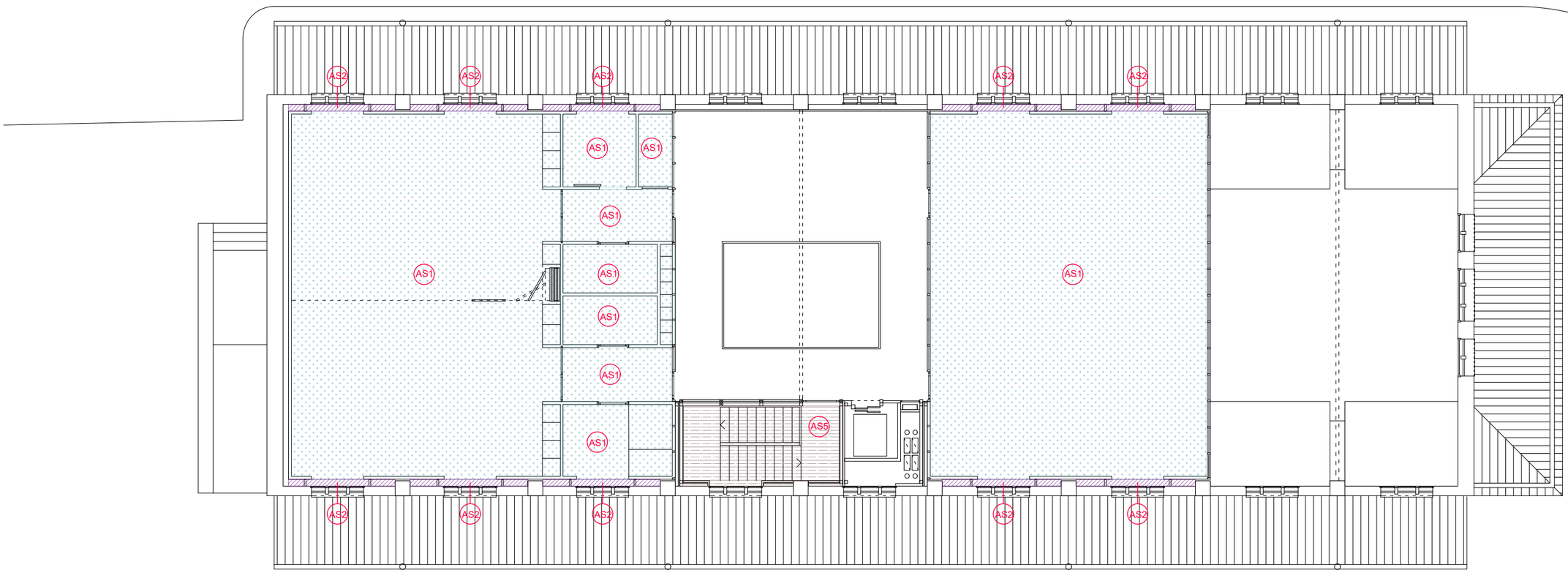


COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL / ACABATS SOSTRES

- Tipus AS1: Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet).
- Tipus AS2: Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada.
- Tipus AS3: Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt.
- Tipus AS4: Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans).
- Tipus AS5: Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues).
- Tipus AS6: Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.
- Tipus AS7: Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

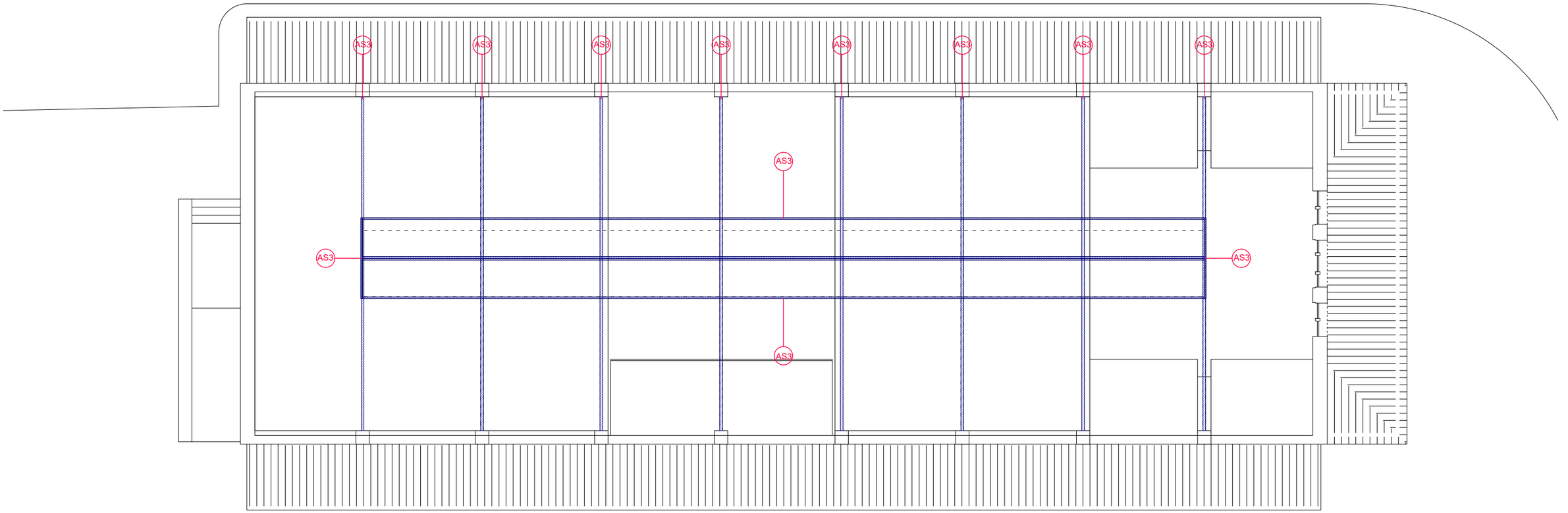
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL I ACABATS ACABATS SOSTRES. PLANTA SOBRE BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.2.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.2.5 FULL 5 DE 9



COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL / ACABATS SOSTRES

- Tipus AS1: Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet).
- Tipus AS2: Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada.
- Tipus AS3: Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt.
- Tipus AS4: Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans).
- Tipus AS5: Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues).
- Tipus AS6: Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.
- Tipus AS7: Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

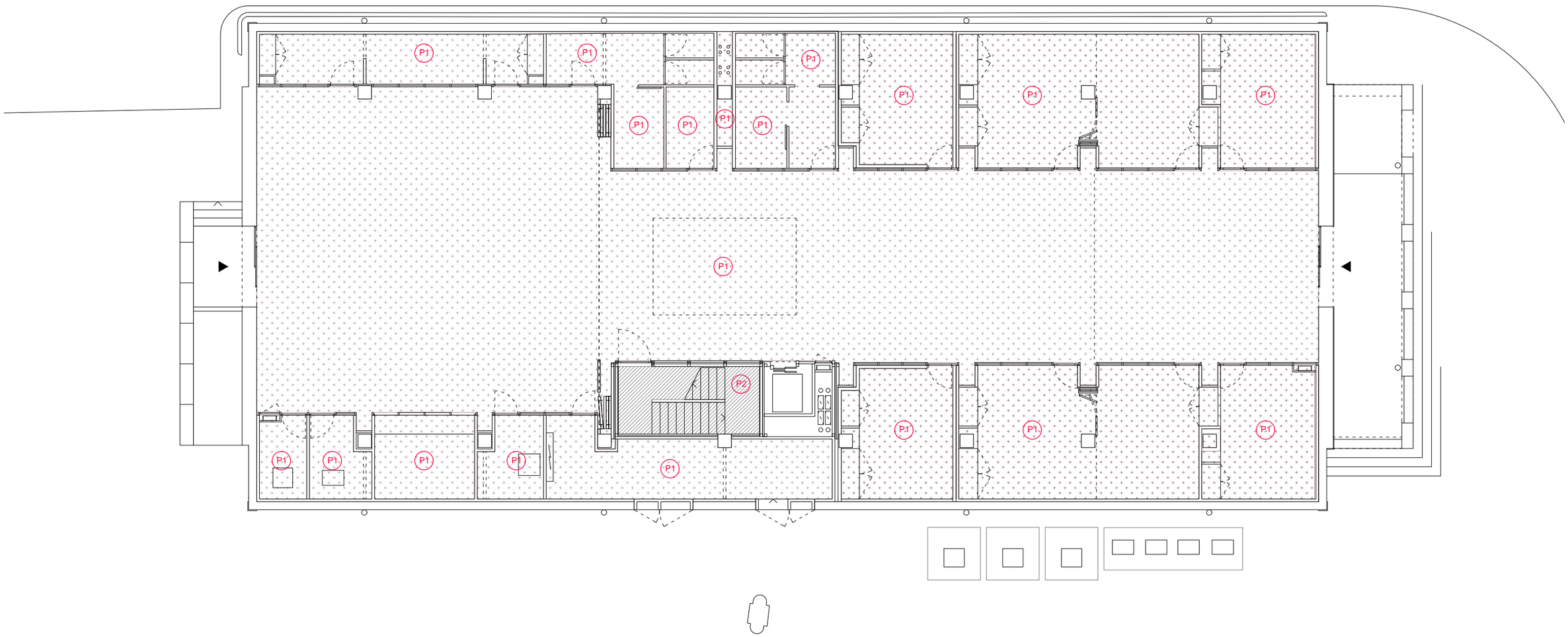


COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL / ACABATS SOSTRES

- Tipus AS1: Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet).
- Tipus AS2: Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada.
- Tipus AS3: Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt.
- Tipus AS4: Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans).
- Tipus AS5: Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues).
- Tipus AS6: Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.
- Tipus AS7: Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora.

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA ACABATS INTERIORS ACABATS HORITZONTALS SOSTRES PLANTA SOTA COBERTA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.2.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.2.7 FULL...7...DE....9



COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL / PAVIMENTS

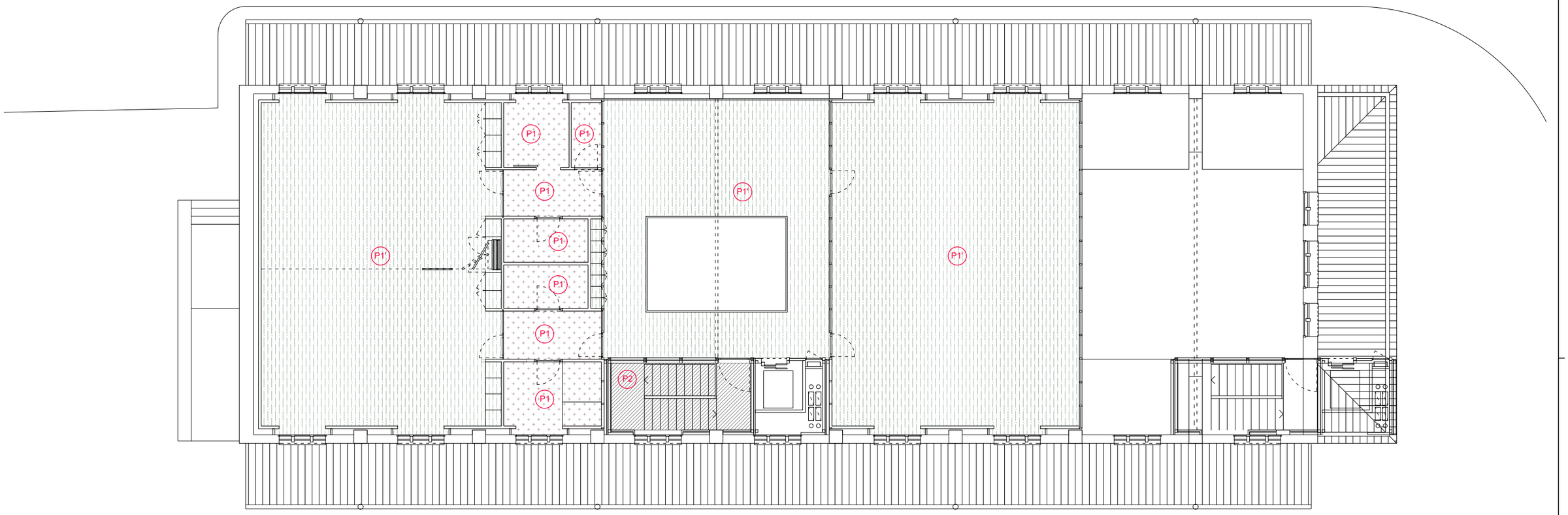
Tipus P1: Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (80mm de gruix). Resistència 300kg/m2.

Tipus P1': Paviment de formigó amb fibres sobre aïllament de llana de roca d'alta densitat tipus Rucksol 501 (90kg/m2) de 30mm de gruix. Acabat fratassat amb pols de quars (70mm de gruix). Resistència 300kg/m2.

Tipus P2: Graonat escala de xapa plegada. Pintats al forn amb pintura d'esmalt (250 micres). Estructura escala pintada amb pintura intumescent R90 i posterior pintura d'esmalt ignífuga (2 mans).

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL I ACABATS PAVIMENTS. PLANTA BAIXA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.2.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.2.8 FULL...8...DE...9



COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL / PAVIMENTS

Tipus P1: Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (80mm de gruix). Resistència 300kg/m2.

Tipus P1': Paviment de formigó amb fibres sobre aïllament de llana de roca d'alta densitat tipus Rucksol 501 (90kg/m2) de 30mm de gruix. Acabat fratassat amb pols de quars (70mm de gruix). Resistència 300kg/m2.

Tipus P2: Graonat escala de xapa plegada. Pintats al forn amb pintura d'esmalt (250 micres). Estructura escala pintada amb pintura intumescent R90 i posterior pintura d'esmalt ignífuga (2 mans).

Nota. Tots els paraments d'acabat (taulers, vernissos, pintures...) tindran una reacció al foc B-s2, d0

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL I ACABATS
PAVIMENTS. PLANTA PRIMERA

DATA: JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL 11.2.9

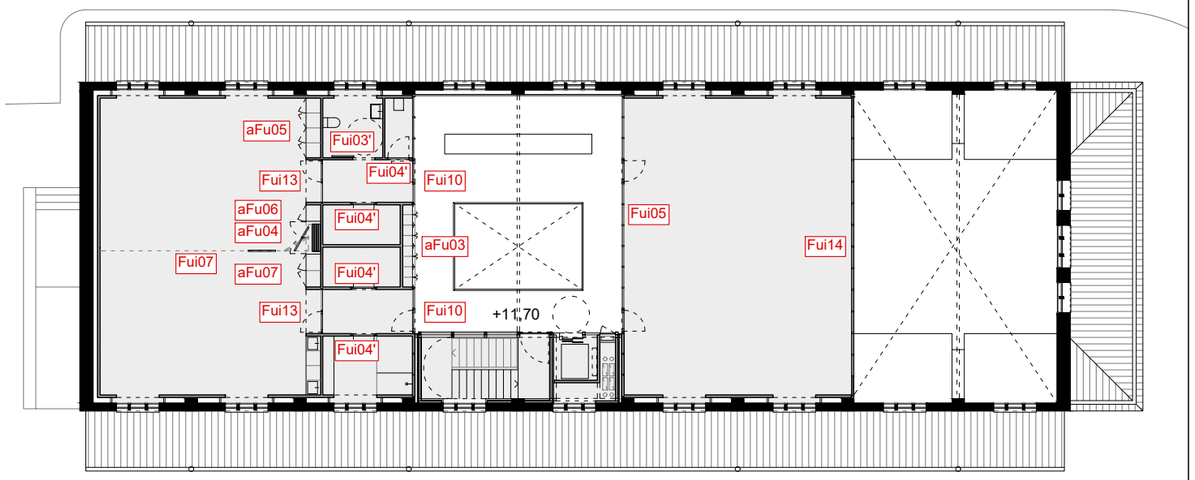
NOM FITXER: DG 11.2.DWG

FULL 9 DE 9

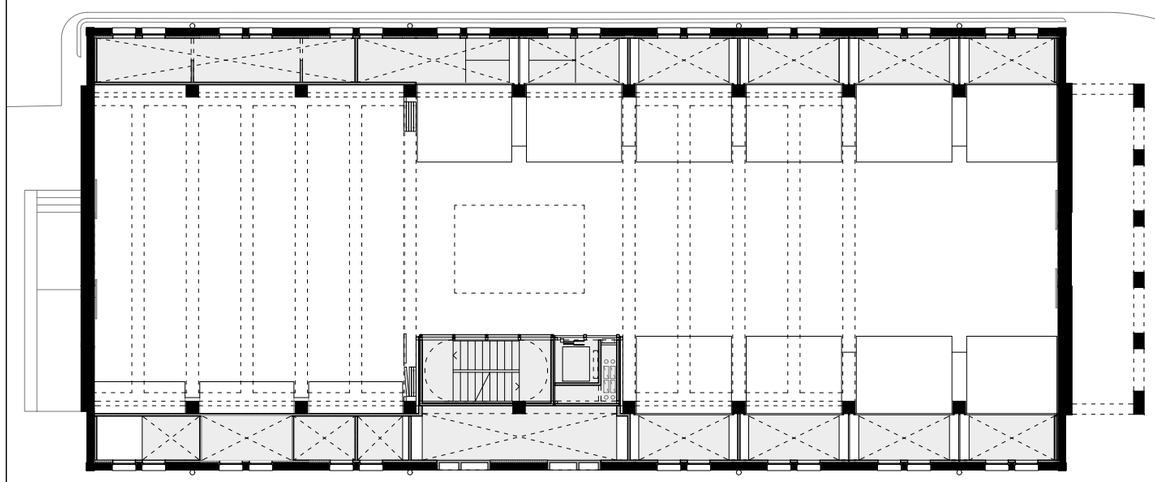
PLANTA BAIXA



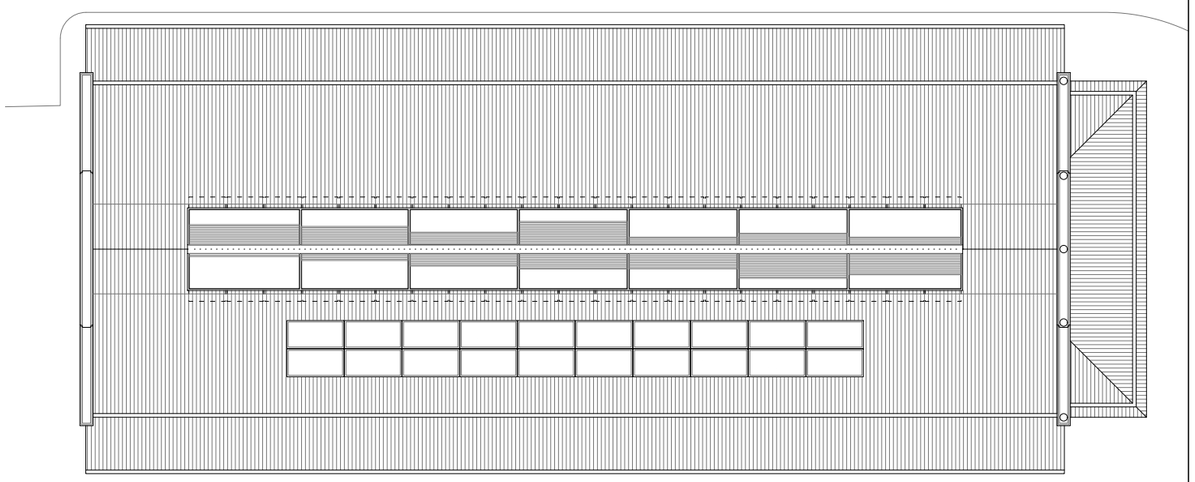
PLANTA PRIMERA



SOSTRE PLANTA BAIXA

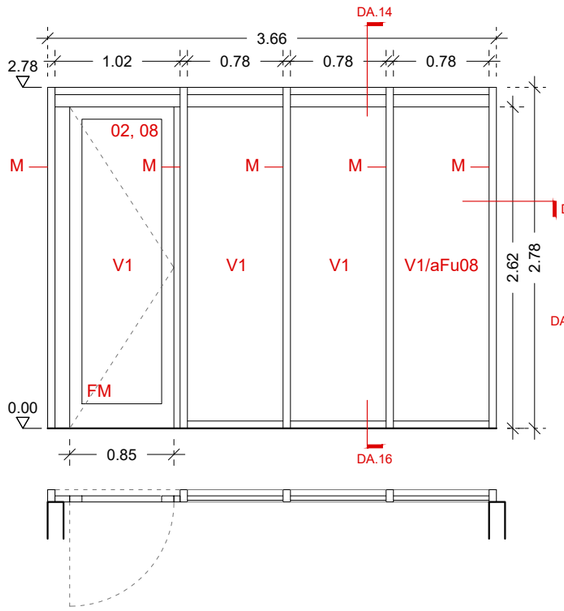


PLANTA COBERTA



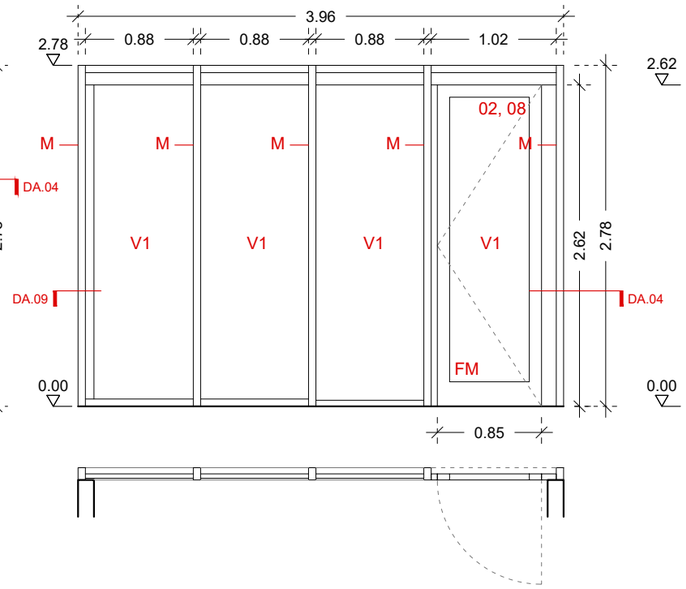
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:250 A1 1:125 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS FUSTERIES INTERIORS PLANTES	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.3.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.3.1 FULL....1....DE....5

FUSTERIA DE FUSTA



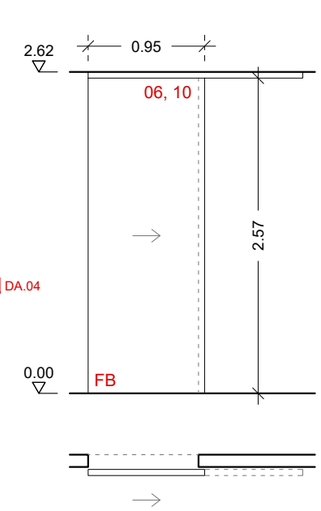
Fui01 / 2 uts.
Fusteria de fusta
1 element batent
3 elements fixes

PB / 2 uts.
1 ut. 3 elements fixes
1 ut. 2 elements fixes i un armari aFu08



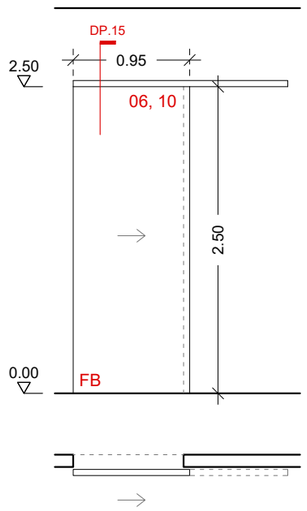
Fui02 / 4 uts.
Fusteria de fusta
1 element batent
3 elements fixes

PB / 4 uts.



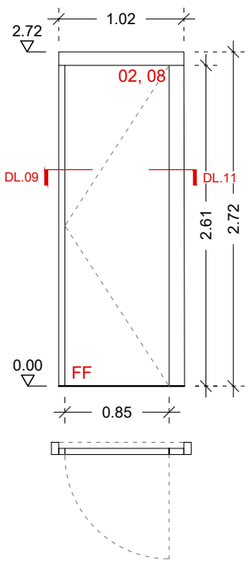
Fui03 / 2 uts.
Fusteria de fusta
1 element corredís

PB / 2 uts.



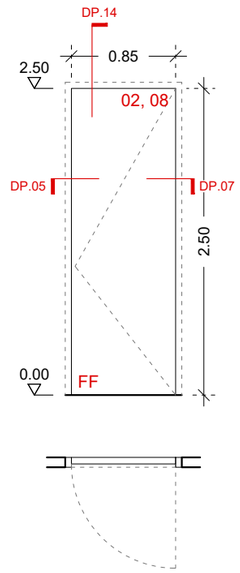
Fui03' / 1 ut.
Fusteria de fusta
1 element corredís

P1 / 1 ut.



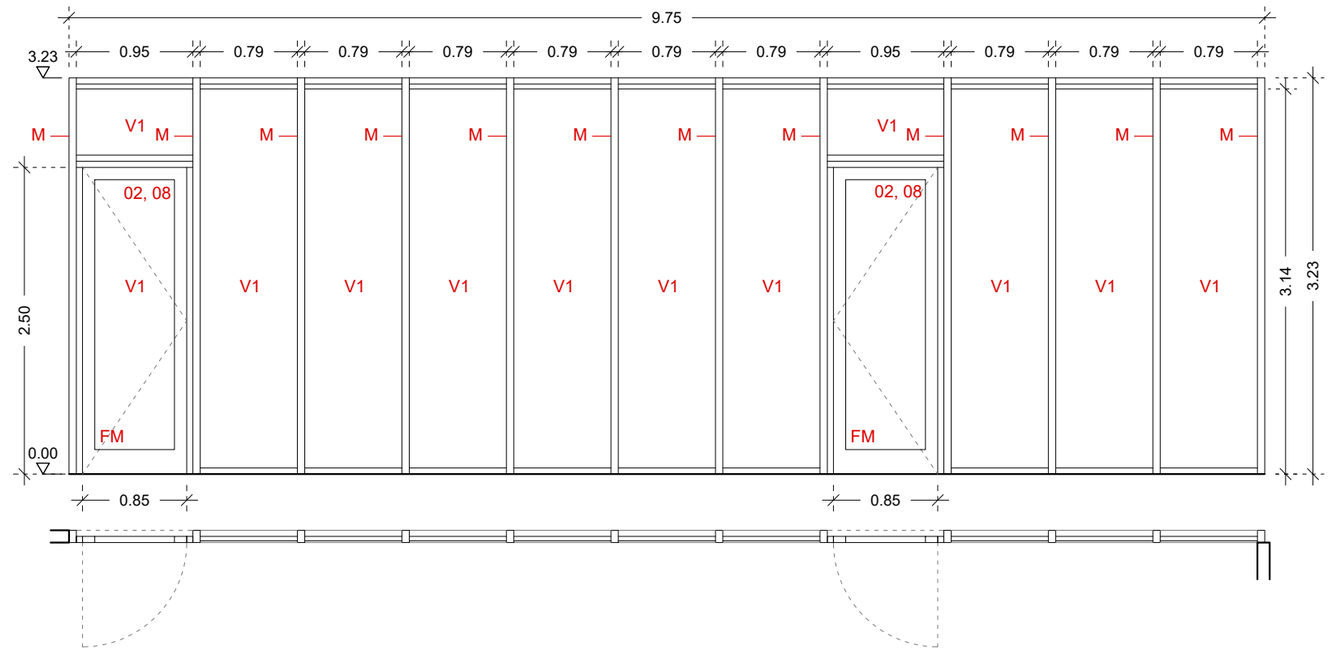
Fui04 / 8 uts.
Fusteria de fusta
1 element batent
Integrada en mòduls

PB / 8 uts.



Fui04' / 4 uts.
Fusteria de fusta
1 element batent
integrada en gruix envà

P1 / 4 uts.



Fui05 / 1 ut.
Fusteria de fusta
2 elements batents
9 elements fixes

P1 / 1 ut.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ. Fusteria. Portes i armaris

ENVIDRAMENTS

V1 Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.

FUSTERIES I ACABATS

TF Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix.

FM Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol.

FF Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall).

FF' Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir amb un EI2-45-c5.

FF'' Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica mb doble galze i junta telesòpica per a un aïllament de 41 dB

FR Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior.

FB Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm.

FA Envà mòbil format per doble tauler contraxapat d'avet 16mm amb llana de roca interior de 40mm. Acabat envernissat tenyit amb 'lasur' color fosc a escollir. Unió de mòduls per mitjà de perfils d'alumini amb bandes magnètiques i junts de goma. sistema homologat tipus reuter o equivalent.

FA* Porta acústica integrada amb cèrcol d'alumini anoditzat i fulla de pas estàndar de 825x2030mm. Mecanismes embotits en acer lacat i aïllant de llana de roca interior i junt tallavents.

M Muntant de fusta de pi massís de 60x100mm.

R Ranurat de fusta per a formació de reixa. Obertures 10mm separades 10mm. Amb reforç posterior. Validar dimensió amb instal.lacions.

FUSTERIES I ACABATS

01 Frontissa oculta (50kg).

02 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.

03 Mecanisme de balda de tancament tipus '81/654TO d'OCARIZ' o equivalent amb botó de senyalització '94/1654 d'OCARIZ' o equivalent.

04 Maneta integrada en el gruix del plafó pròpia del sistema.

05 Dispositiu d'obertura mitjançant maneta antipànic d'acer inoxidable AISI 316.

06 Guia per a porta corredissa tipus 'klein'.

07 Motorització per obertura programada.

08 Pany de cop i clau mestrejada (quatre nivells).

09 Mecanisme amb molla homologada per a tancament porta.

10 Tirador d'acer inoxidable AISI-316 acabat mat format per xapa plegada de 2mm.

11 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).

12 Retenidor electromagnètic.

13 Compàs retenidor per fixar obertura a 20cm amb possibilitat d'obertura total per neteja.

14 Obertura amb sistema 'toca toca'.

15 Maneta extraïble.

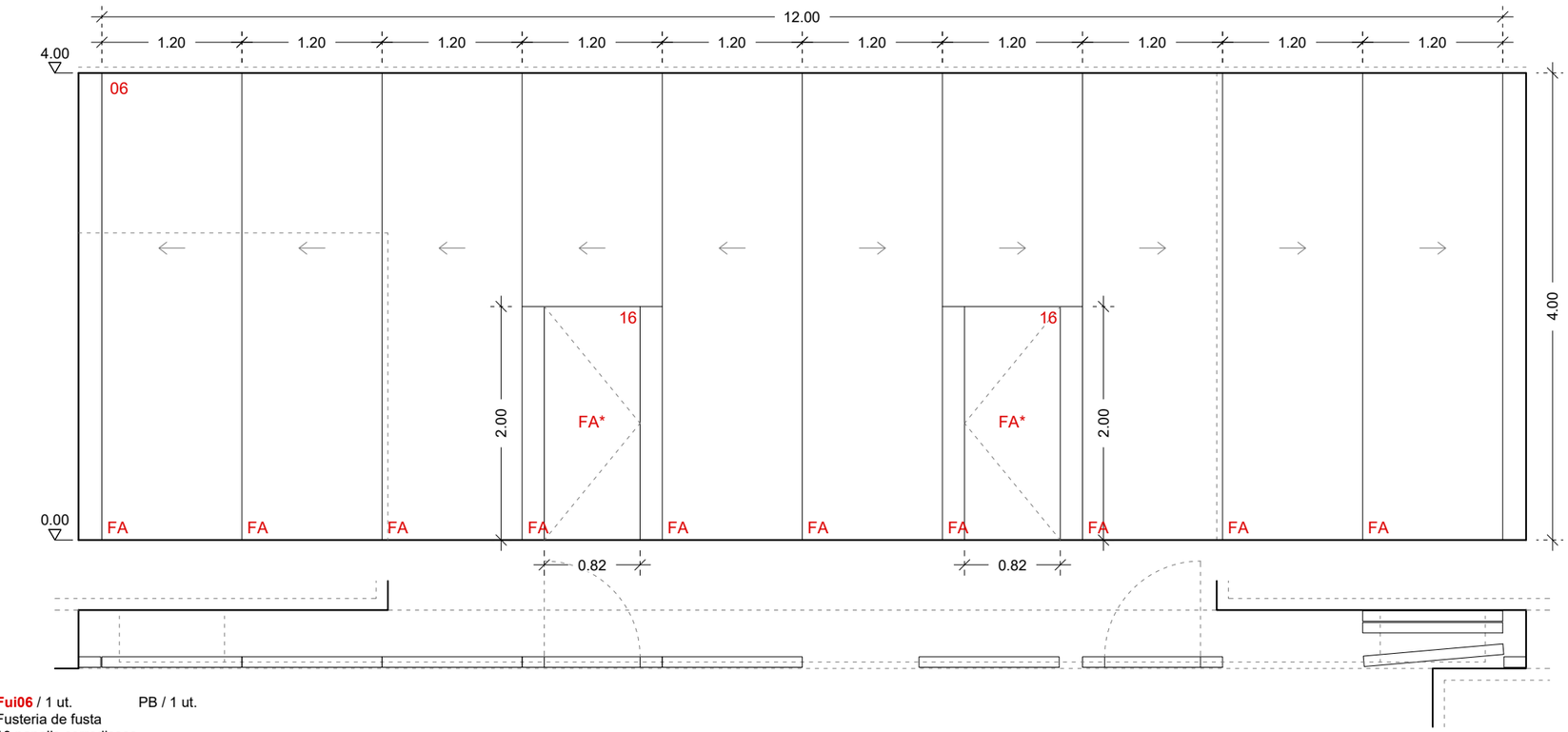
16 Sistema de tancament guixeta amb mecanisme específic.

17 Frontissa oculta de cassoleta tipus 'cuina'.

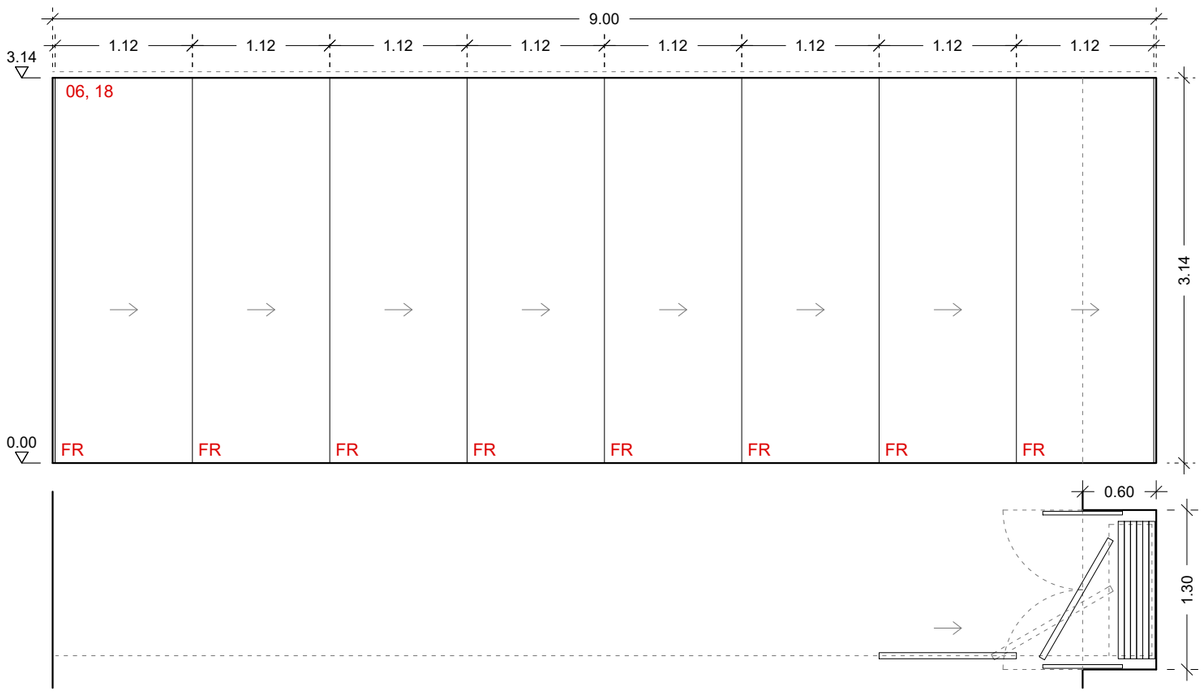
NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.
- Mirar el sentit d'obertura de les fusteries batents en planta.
- Veure detalls constructius a l'hora de replantejar la posició dels pre-marcs en obra i garantir l'amplada de pas indicada en aquest planol.

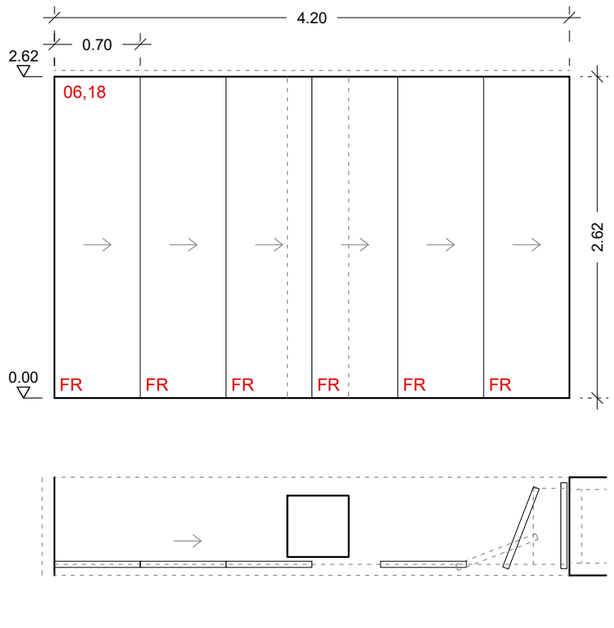
FUSTERIA DE FUSTA



Fui06 / 1 ut. PB / 1 ut.
Fusteria de fusta
10 panells corredissos
(2 portes acústiques integrades)



Fui07 / 1 ut. P1 / 1 ut.
Fusteria de fusta
8 elements corredissos



Fui08 / 2 uts. PB / 2 uts.
Fusteria de fusta
6 elements corredissos

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ. Fusteria. Portes i armaris

ENVIDRAMENTS

V1 Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.

FUSTERIES I ACABATS

TF Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix.

FM Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol.

FF Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall).

FF' Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir amb un EI2-45-c5.

FF'' Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica mb doble galze i junta telesòpica per a un aïllament de 41 dB

FR Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior.

FB Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm.

FA Envà mòbil format per doble tauler contraxapat d'avet 16mm amb llana de roca interior de 40mm. Acabat envernissat tenyit amb 'lasur' color fosc a escollir. Unió de mòduls per mitjà de perfils d'alumini amb bandes magnètiques i junts de goma. sistema homologat tipus reuter o equivalent.

FA* Porta acústica integrada amb cèrcol d'alumini anoditzat i fulla de pas estàndar de 825x2030mm. Mecanismes embotits en acer lacat i aïllant de llana de roca interior i junt tallavents.

M Muntant de fusta de pi massís de 60x100mm.

R Ranurat de fusta per a formació de reixa. Obertures 10mm separades 10mm. Amb reforç posterior. Validar dimensió amb instal.lacions.

FUSTERIES I ACABATS

01 Frontissa oculta (50kg).

02 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.

03 Mecanisme de balda de tancament tipus '81/654TO d'OCARIZ' o equivalent amb botó de senyalització '94/1654 d'OCARIZ' o equivalent.

04 Maneta integrada en el gruix del plafó pròpia del sistema.

05 Dispositiu d'obertura mitjançant maneta antipànic d'acer inoxidable AISI 316.

06 Guia per a porta corredissa tipus 'klein'.

07 Motorització per obertura programada.

08 Pany de cop i clau mestrejada (quatre nivells).

09 Mecanisme amb molla homologada per a tancament porta.

10 Tirador d'acer inoxidable AISI-316 acabat mat format per xapa plegada de 2mm.

11 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).

12 Retenidor electromagnètic.

13 Compàs retenidor per fixar obertura a 20cm amb possibilitat d'obertura total per neteja.

14 Obertura amb sistema 'toca toca'.

15 Maneta extraïble.

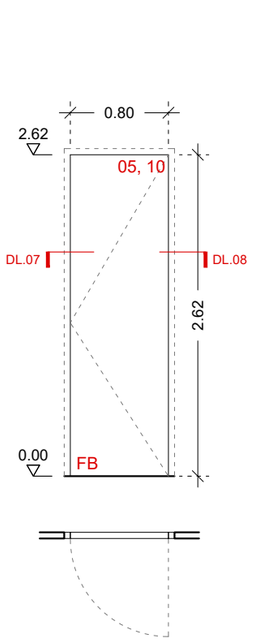
16 Sistema de tancament guixeta amb mecanisme específic.

17 Frontissa oculta de cassoleta tipus 'cuina'.

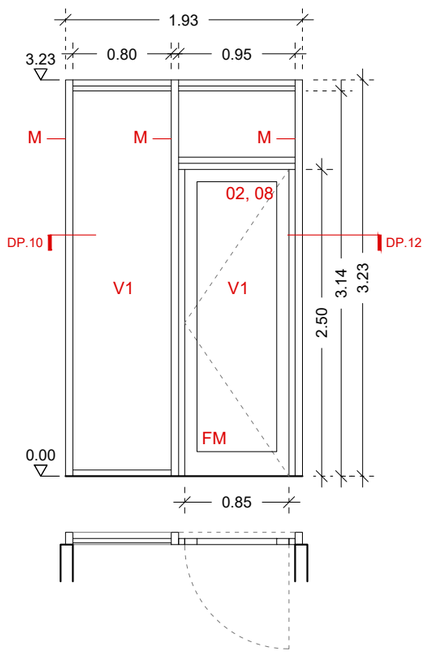
NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.
- Mirar el sentit d'obertura de les fusteries batents en planta.
- Veure detalls constructius a l'hora de replantejar la posició dels pre-marcs en obra i garantir l'amplada de pas indicada en aquest planol.

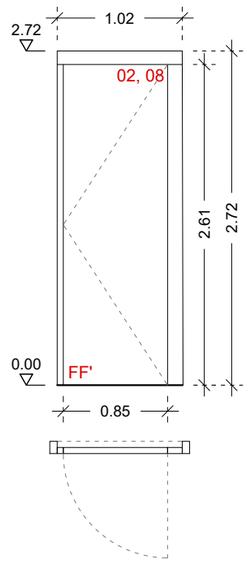
FUSTERIA DE FUSTA



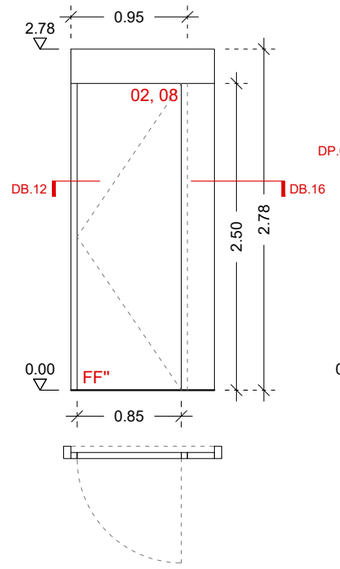
Fui09 / 4 uts. PB / 4 uts.
Fusteria de fusta
1 element batent



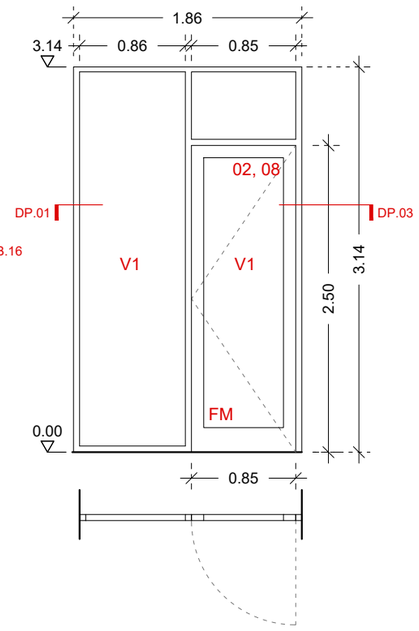
Fui10 / 2 uts. P1 / 2 uts.
Fusteria de fusta
1 element batent
1 element fix



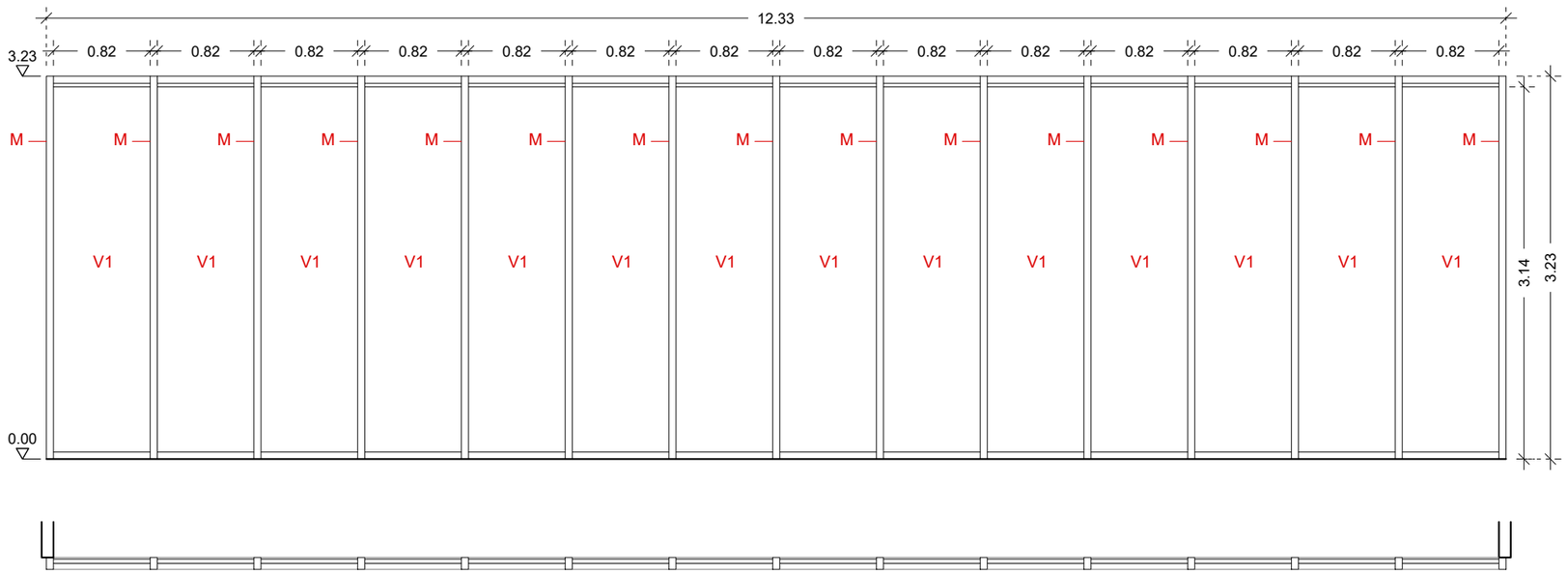
Fui11 / 1 ut. PB / 1 ut.
Fusteria de fusta
1 element batent
EI2-45-c5. Integrada en mòduls



Fui12 / 2 uts. PB / 2 uts.
Fusteria de fusta
1 element batent
Integrada en mòduls



Fui13 / 2 uts. P1 / 2 uts.
Fusteria de fusta
2 element batents



Fui14 / 1 ut. P1 / 1 ut.
Fusteria de fusta
14 elements fixes

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ. Fusteria. Portes i armaris

ENVIDRAMENTS

- V1 Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.

FUSTERIES I ACABATS

- TF Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix.
- FM Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol.
- FF Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall).
- FF' Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir amb un EI2-45-c5.
- FF'' Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica mb doble galze i junta telesòpica per a un aïllament de 41 dB
- FR Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior.
- FB Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm.
- FA Envà mòbil format per doble tauler contraxapat d'avet 16mm amb llana de roca interior de 40mm. Acabat envernissat tenyit amb 'lasur' color fosc a escollir. Unió de mòduls per mitjà de perfils d'alumini amb bandes magnètiques i junts de goma. sistema homologat tipus reuter o equivalent.
- FA* Porta acústica integrada amb cèrcol d'alumini anoditzat i fulla de pas estàndar de 825x2030mm. Mecanismes embotits en acer lacat i aïllant de llana de roca interior i junt tallavents.
- M Muntant de fusta de pi massís de 60x100mm.
- R Ranurat de fusta per a formació de reixa. Obertures 10mm separades 10mm. Amb reforç posterior. Validar dimensió amb instal.lacions.

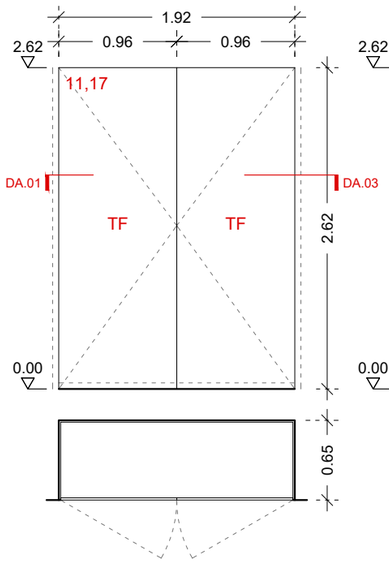
FUSTERIES I ACABATS

- 01 Frontissa oculta (50kg).
- 02 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.
- 03 Mecanisme de balda de tancament tipus '81/654TO d'OCARIZ' o equivalent amb botó de senyalització '94/1654 d'OCARIZ' o equivalent.
- 04 Maneta integrada en el gruix del plafó pròpia del sistema.
- 05 Dispositiu d'obertura mitjançant maneta antipànic d'acer inoxidable AISI 316.
- 06 Guia per a porta corredissa tipus 'klein'.
- 07 Motorització per obertura programada.
- 08 Pany de cop i clau mestrejada (quatre nivells).
- 09 Mecanisme amb molla homologada per a tancament porta.
- 10 Tirador d'acer inoxidable AISI-316 acabat mat format per xapa plegada de 2mm.
- 11 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).
- 12 Retenidor electromagnètic.
- 13 Compàs retenidor per fixar obertura a 20cm amb possibilitat d'obertura total per neteja.
- 14 Obertura amb sistema 'toca toca'.
- 15 Maneta extraïble.
- 16 Sistema de tancament guixeta amb mecanisme específic.
- 17 Frontissa oculta de cassoleta tipus 'cuina'.

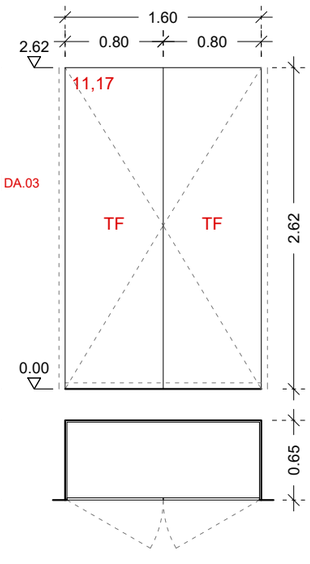
NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.
- Mirar el sentit d'obertura de les fusteries batents en planta.
- Veure detalls constructius a l'hora de replantejar la posició dels pre-marcs en obra i garantir l'amplada de pas indicada en aquest planol.

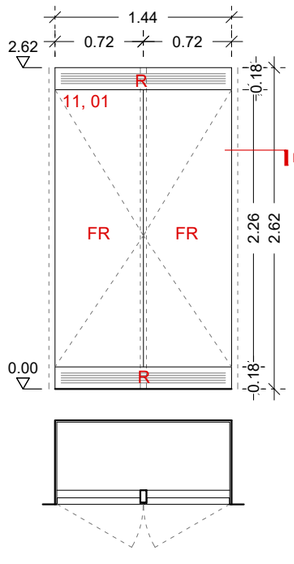
ARMARIS DE FUSTA



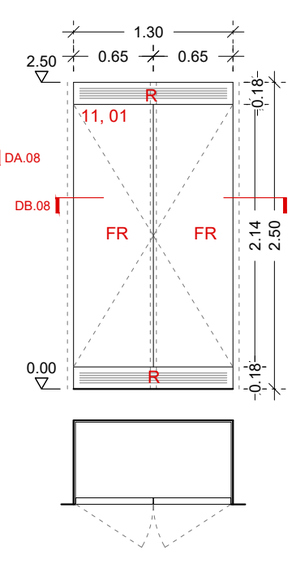
aFu01 / 4 uts. PB / 4 uts.
Armari de fusta
2 elements batents
Emplafonat a cara exterior
Formació de caixó interior de contraxapat d'avet de 15mm



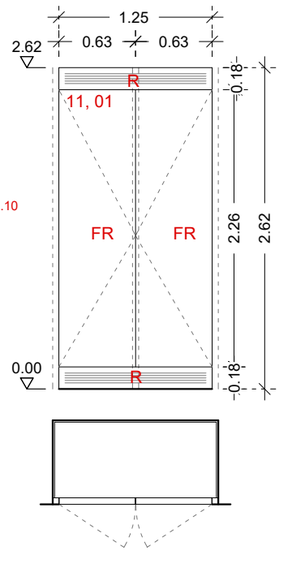
aFu01' / 2 uts. PB / 2 uts.
Armari de fusta
2 elements batents
Emplafonat a cara exterior
Formació de caixó interior de contraxapat d'avet de 15mm



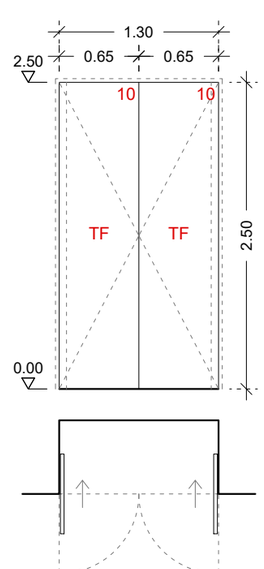
aFu02.1 / 4 uts. PB / 4 uts.
Armari de fusta
2 elements batents
Emplafonat a cara exterior
Formació de caixó interior de contraxapat d'avet de 15mm.
Llana de roca interior



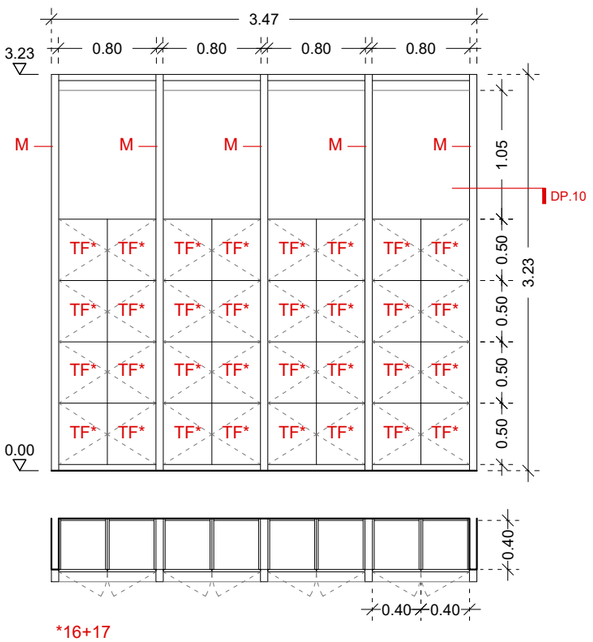
aFu02.2 / 2 uts. PB / 2 uts.
Armari de fusta
2 elements batents
Emplafonat a cara exterior
Formació de caixó interior de contraxapat d'avet de 15mm.
Llana de roca interior



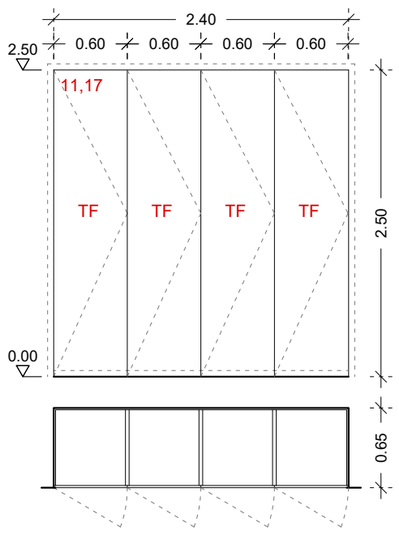
aFu02.3 / 2 uts. PB / 2 uts.
Armari de fusta
2 elements batents
Emplafonat a cara exterior
Formació de caixó interior de contraxapat d'avet de 15mm.
Llana de roca interior



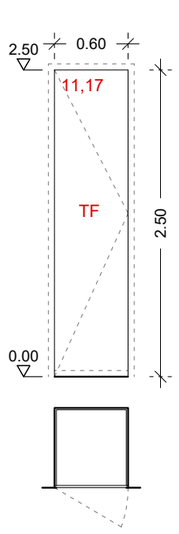
aFu04 / 1 ut. P1 / 1 ut.
Armari de fusta
2 elements batents-corredissos



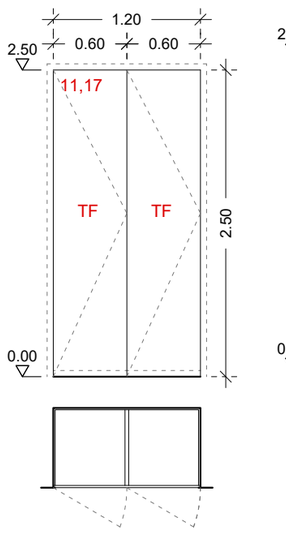
aFu03 / 1 ut. P1/ 1 ut.
Guixetes de fusta
40 elements batents
Emplafonat a cara exterior
Formació de caixó interior de contraxapat d'avet de 15mm



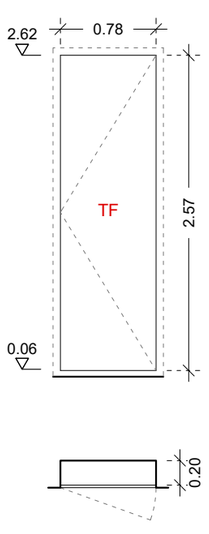
aFu05 / 1 ut. P1 / 1 ut.
Armari de fusta
4 elements batents
Emplafonat a cara exterior
Formació de caixó interior de contraxapat d'avet de 15mm.
Particions amb 30mm



aFu06 / 1 ut. P1 / 1 ut.
Armari de fusta
1 element batent
Emplafonat a cara exterior
Formació de caixó interior de contraxapat d'avet de 15mm.



aFu07 / 1 ut. P1 / 1 ut.
Armari de fusta
2 elements batents
Emplafonat a cara exterior
Formació de caixó interior de contraxapat d'avet de 15mm.



aFu08 / 2 uts. PB / 2 uts.
Armari de fusta
1 element batent
Emplafonat a cara exterior

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ. Fusteria. Portes i armaris

ENVIDRAMENTS

V1 Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.

FUSTERIES I ACABATS

TF Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix.

FM Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol.

FF Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall).

FF' Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir amb un EI2-45-c5.

FF'' Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica mb doble galze i junta telesòpica per a un aïllament de 41 dB

FR Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior.

FB Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9 mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm.

FA Envà mòbil format per doble tauler contraxapat d'avet 16mm amb llana de roca interior de 40mm. Acabat envernissat tenyit amb 'lasur' color fosc a escollir. Unió de mòduls per mitjà de perfils d'alumini amb bandes magnètiques i junts de goma. sistema homologat tipus reuter o equivalent.

FA* Porta acústica integrada amb cèrcol d'alumini anoditzat i fulla de pas estàndar de 825x2030mm. Mecanismes embotits en acer lacat i aïllant de llana de roca interior i junt tallavents.

M Muntant de fusta de pi massís de 60x100mm.

R Ranurat de fusta per a formació de reixa. Obertures 10mm separades 10mm. Amb reforç posterior. Validar dimensió amb instal.lacions.

FUSTERIES I ACABATS

01 Frontissa oculta (50kg).

02 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.

03 Mecanisme de balda de tancament tipus '81/654TO d'OCARIZ' o equivalent amb botó de senyalització '94/1654 d'OCARIZ' o equivalent.

04 Maneta integrada en el gruix del plafó pròpia del sistema.

05 Dispositiu d'obertura mitjançant maneta antipànic d'acer inoxidable AISI 316.

06 Guia per a porta corredissa tipus 'klein'.

07 Motorització per obertura programada.

08 Pany de cop i clau mestrejada (quatre nivells).

09 Mecanisme amb molla homologada per a tancament porta.

10 Tirador d'acer inoxidable AISI-316 acabat mat format per xapa plegada de 2mm.

11 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).

12 Retenidor electromagnètic.

13 Compàs retenidor per fixar obertura a 20cm amb possibilitat d'obertura total per neteja.

14 Obertura amb sistema 'toca toca'.

15 Maneta extraïble.

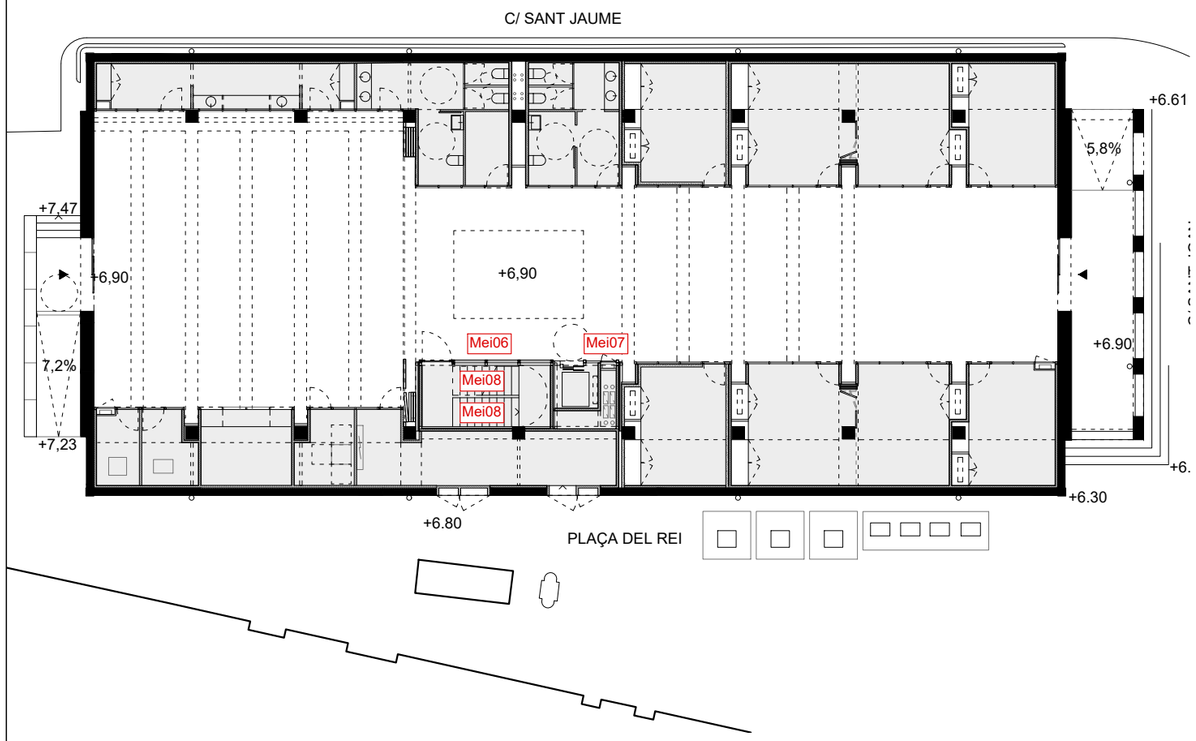
16 Sistema de tancament guixeta amb mecanisme específic.

17 Frontissa oculta de cassoleta tipus 'cuina'.

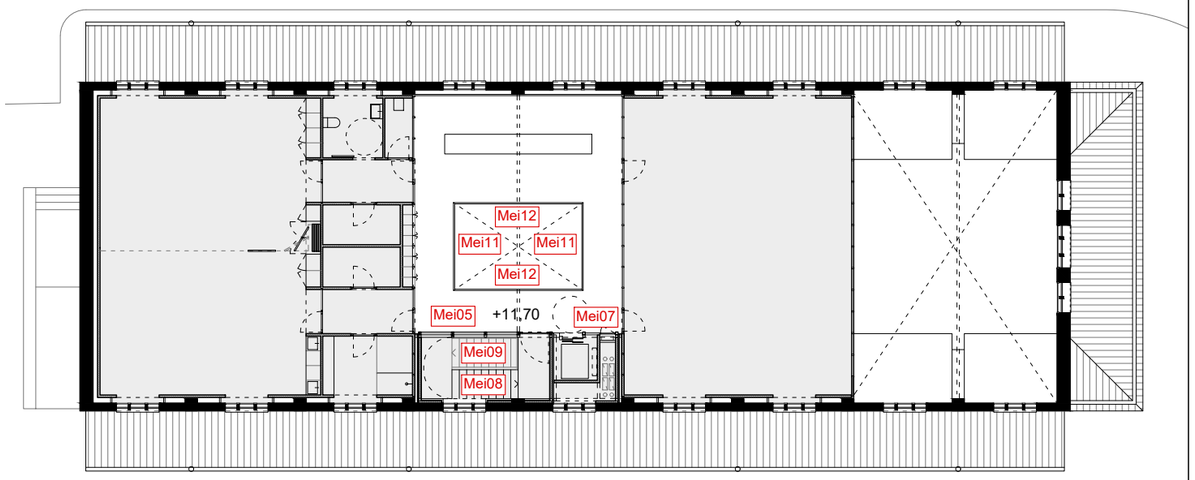
NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.
- Mirar el sentit d'obertura de les fusteries batents en planta.
- Veure detalls constructius a l'hora de replantejar la posició dels pre-marcs en obra i garantir l'amplada de pas indicada en aquest planol.

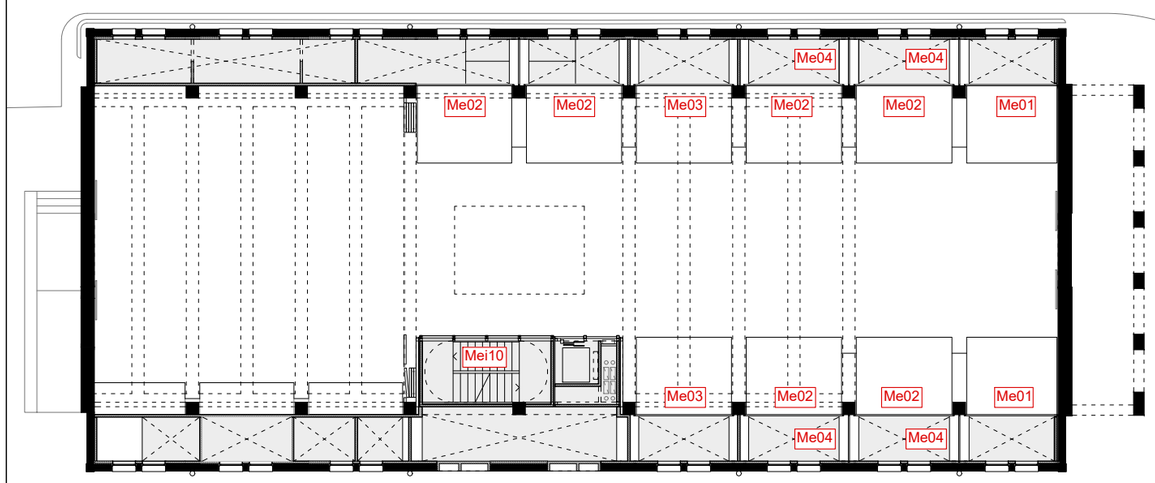
PLANTA BAIXA



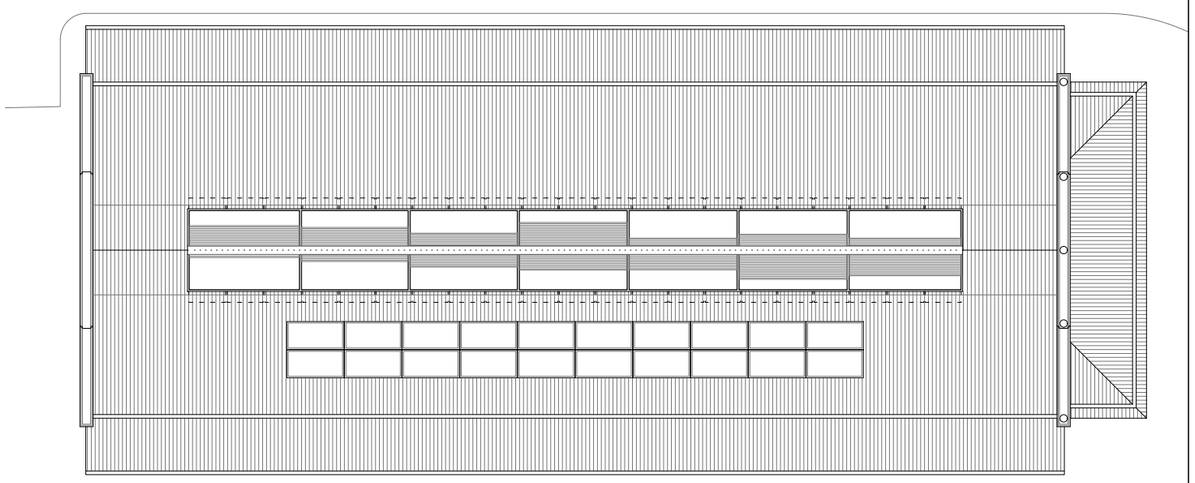
PLANTA PRIMERA



SOSTRE PLANTA BAIXA

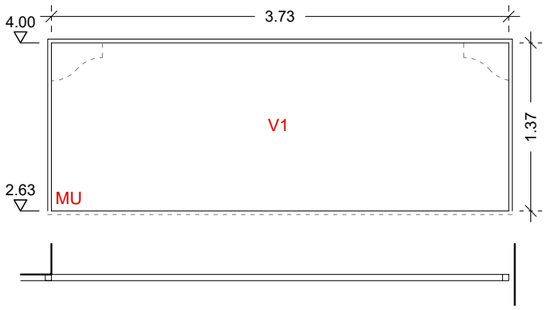


PLANTA COBERTA

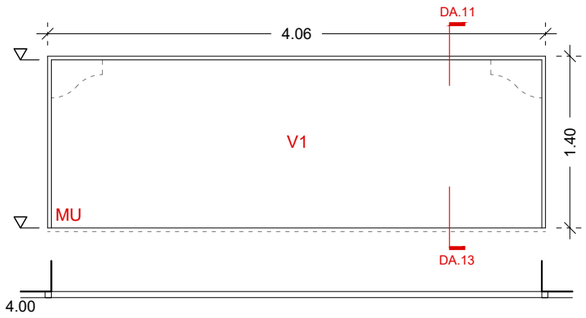


Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:250 A1 1:125 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS SERRALLERIA PLANTES	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.4.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.4.1 FULL....1....DE....3

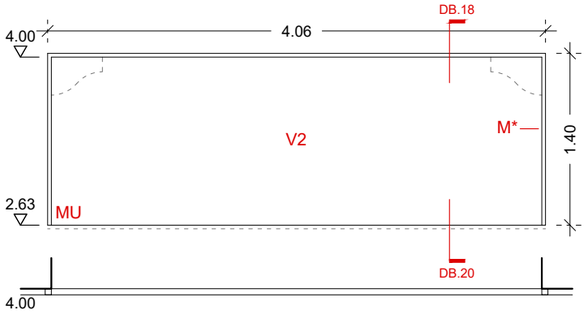
FUSTERIA METÀL·LICA



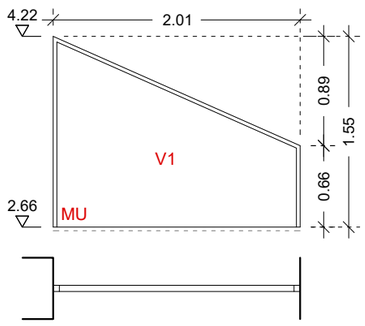
Mei01 / 4 uts. PB / 2 uts.
Fusteria de fusta
1 element fix



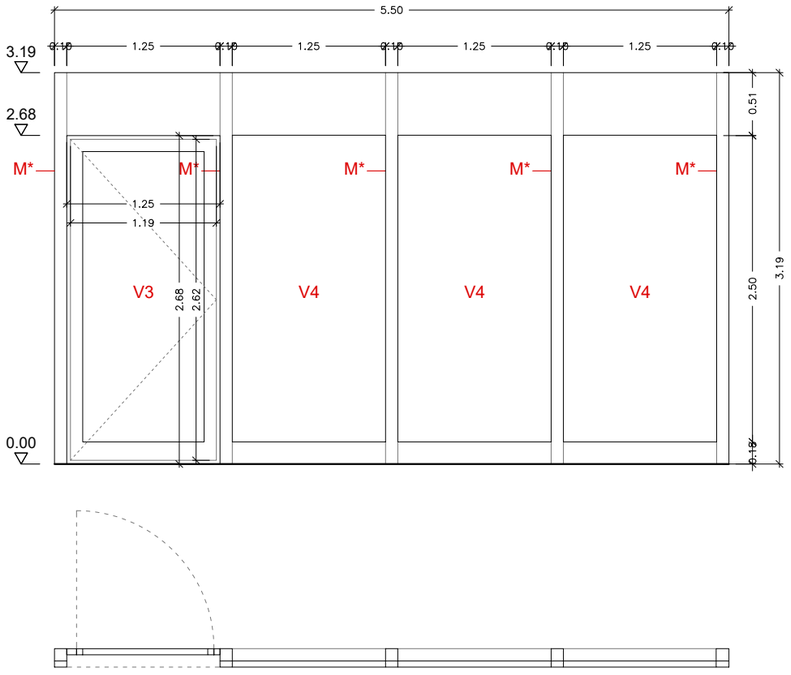
Mei02 / 6 uts. PB / 2 uts.
Fusteria de fusta
1 element fix



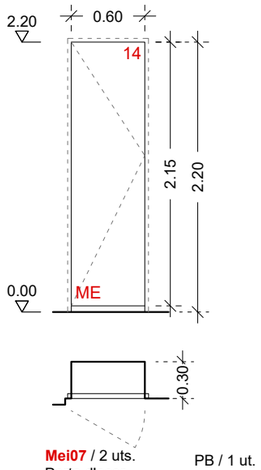
Mei03 / 2 uts. PB / 2 uts.
Fusteria de fusta
1 element fix



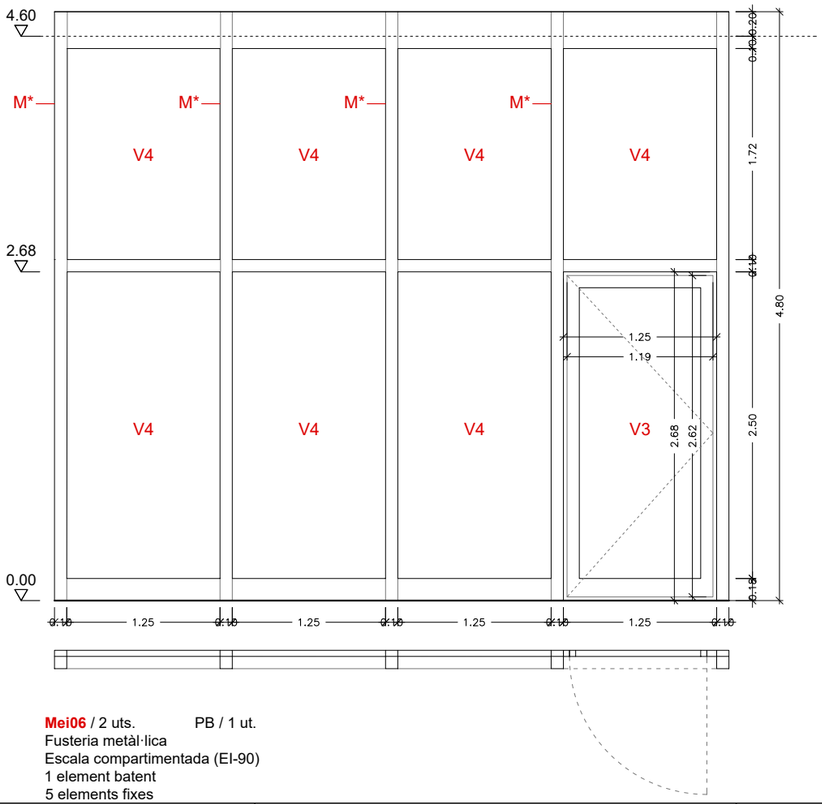
Mei04 / 4 uts. PB / 4 uts.
Fusteria de fusta
1 element fix



Mei05 / 1 ut. P1 / 1 ut.
Fusteria metàl·lica
Escala compartimentada (EI-90)
1 element batent
3 elements fixes



Mei07 / 2 uts. PB / 1 ut.
Porta d'acer P1 / 1 ut.
1 element batent
Enrasada a cara



Mei06 / 2 uts. PB / 1 ut.
Fusteria metàl·lica
Escala compartimentada (EI-90)
1 element batent
5 elements fixes

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ. Fusteria. Portes i armaris

ENVIDRAMENTS

- V1 Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.
- V2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4
- V3 Vidre per a portes resistents al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E60/25-3'
- V4 Vidre per a fix resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'

FUSTERIES I ACABATS

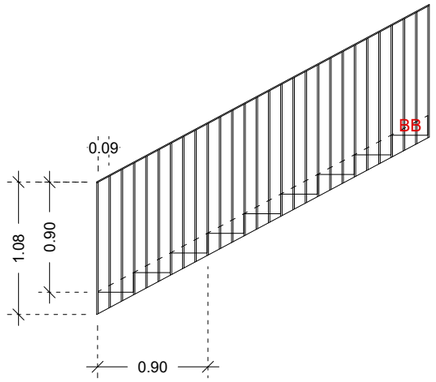
- M' Muntant d'acer 100x100mm
- RF Fusteria d'acer homologada per a garantir una resistència al foc EI2 60-C5. Acabada lacada al forn
- ME Fusteria de xapa 1mm de gruix am estructura interior de tubs galvanitzats 40x40x2mm. Acabada lacada al forn.
- MU Emmarcat perimetral de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316. La U Superior de 25x30mm i la inferior de 25x20mm per als vidres senzills
- BB Barana de brèndoles de 12mm de diàmetre separades a eix 10cm. Amb platina superior i platina vertical de reforç (segons plànols) de 50x8mm. Soldada a UPE remat forjat. prelacada i muntada en obra.

FUSTERIES I ACABATS

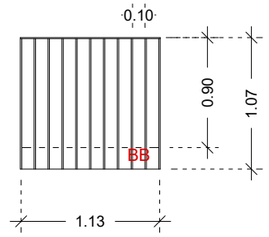
- 01 Frontissa oculta (50kg).
- 02 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.
- 03 Mecanisme de balda de tancament tipus '81/654TO d'OCARIZ' o equivalent amb botó de senyalització '94/1654 d'OCARIZ' o equivalent.
- 04 Maneta integrada en el gruix del plafó pròpia del sistema.
- 05 Dispositiu d'obertura mitjançant maneta antipànic d'acer inoxidable AISI 316.
- 06 Guia per a porta corredissa tipus 'klein'.
- 07 Motorització per obertura programada.
- 08 Pany de cop i clau mestrejada (quatre nivells).
- 09 Mecanisme amb molla homologada per a tancament porta.
- 10 Tirador d'acer inoxidable AISI-316 acabat mat format per xapa plegada de 2mm.
- 11 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).
- 12 Retenidor electromagnètic.
- 13 Compàs retenidor per fixar obertura a 20cm amb possibilitat d'obertura total per neteja.
- 14 Obertura amb sistema 'toca toca'.
- 15 Maneta extraïble.
- 16 Sistema de tancament guixeta amb mecanisme específic.
- 17 Frontissa oculta de cassoleta tipus 'cuina'.

NOTES

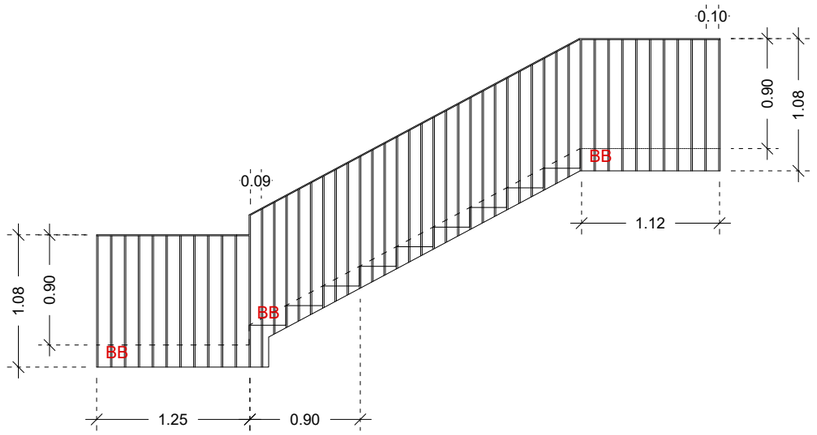
- Totes les mides es replantejaran en obra.
- Mirar el sentit d'obertura de les fusteries batents en planta.
- Veure detalls constructius a l'hora de replantejar la posició dels pre-marcs en obra i garantir l'amplada de pas indicada en aquest planol.



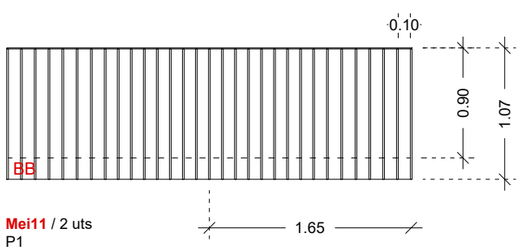
Mei08 / 3 uts
PB-(+1.60)
(+1.60)-(+3.20)
(+3.20)-P1



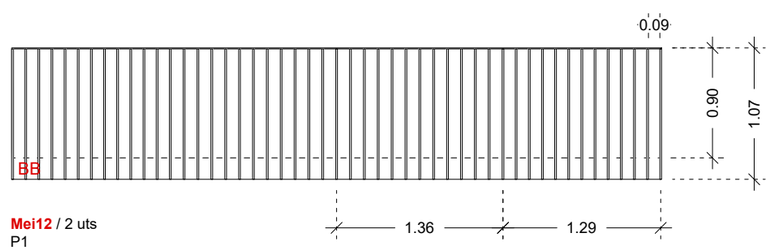
Mei09 / 1 uts
P1



Mei10 / 1 uts
(+3.20)-P1



Mei11 / 2 uts
P1
P1



Mei12 / 2 uts
P1
P1

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ. Fusteria. Portes i armaris

ENVIDRAMENTS

- V1 Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.
- V2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4
- V3 Vidre per a portes resistents al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E60/25-3'
- V4 Vidre per a fix resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'

FUSTERIES I ACABATS

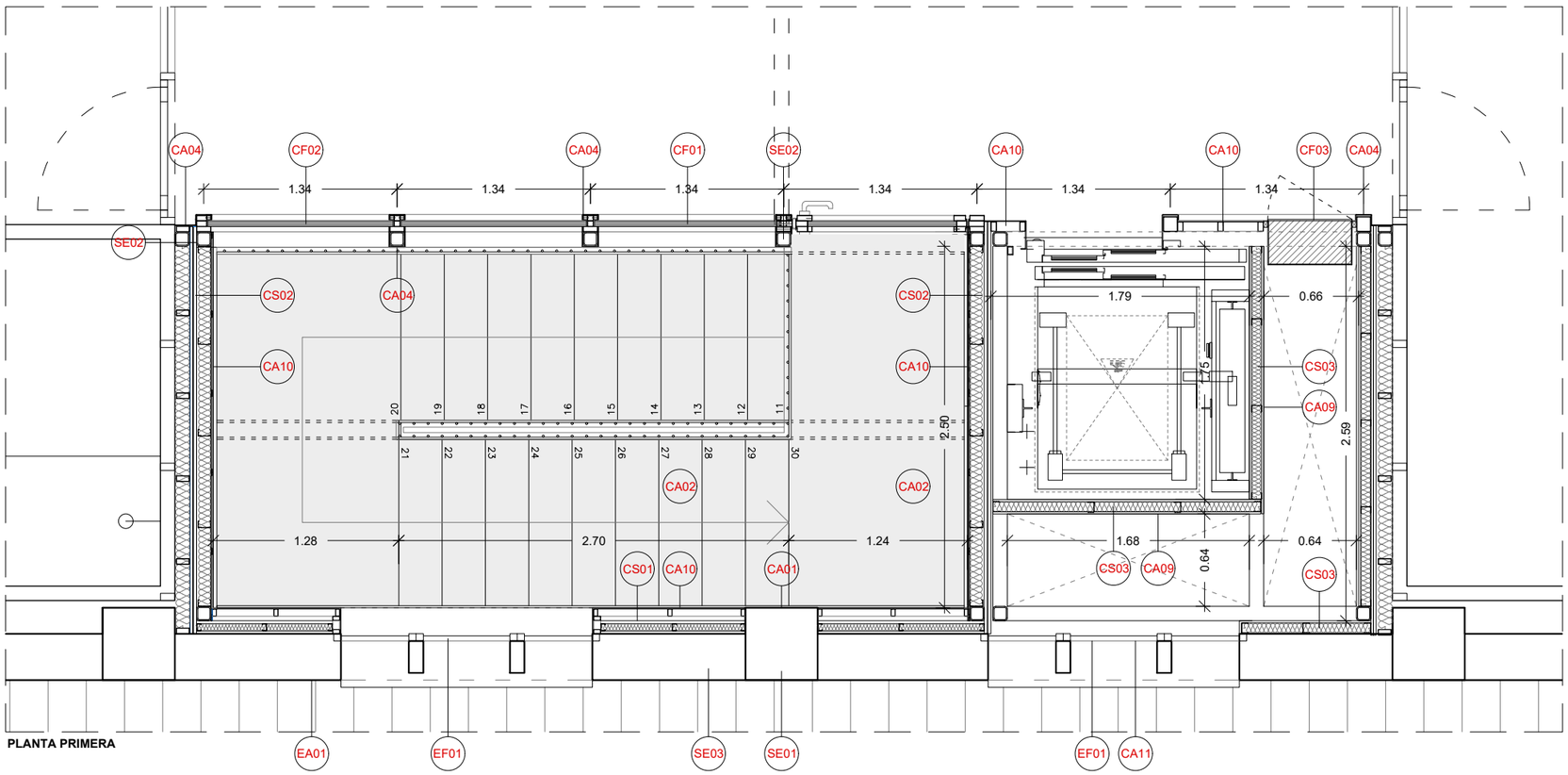
- M' Muntant d'acer 100x100mm
- RF Fusteria d'acer homologada per a garantir una resistència al foc EI2 60-C5. Acabada lacada al forn
- ME Fusteria de xapa 1mm de gruix am estructura interior de tubs galvanitzats 40x40x2mm. Acabada lacada al forn.
- MU Emmarcat perimetral de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316. La U Superior de 25x30mm i la inferior de 25x20mm per als vidres senzills
- BB Barana de brèndoles de 12mm de diàmetre separades a eix 10cm. Amb platina superior i platina vertical de reforç (segons plànols) de 50x8mm. Soldada a UPE remat forjat. prelacada i muntada en obra.

FUSTERIES I ACABATS

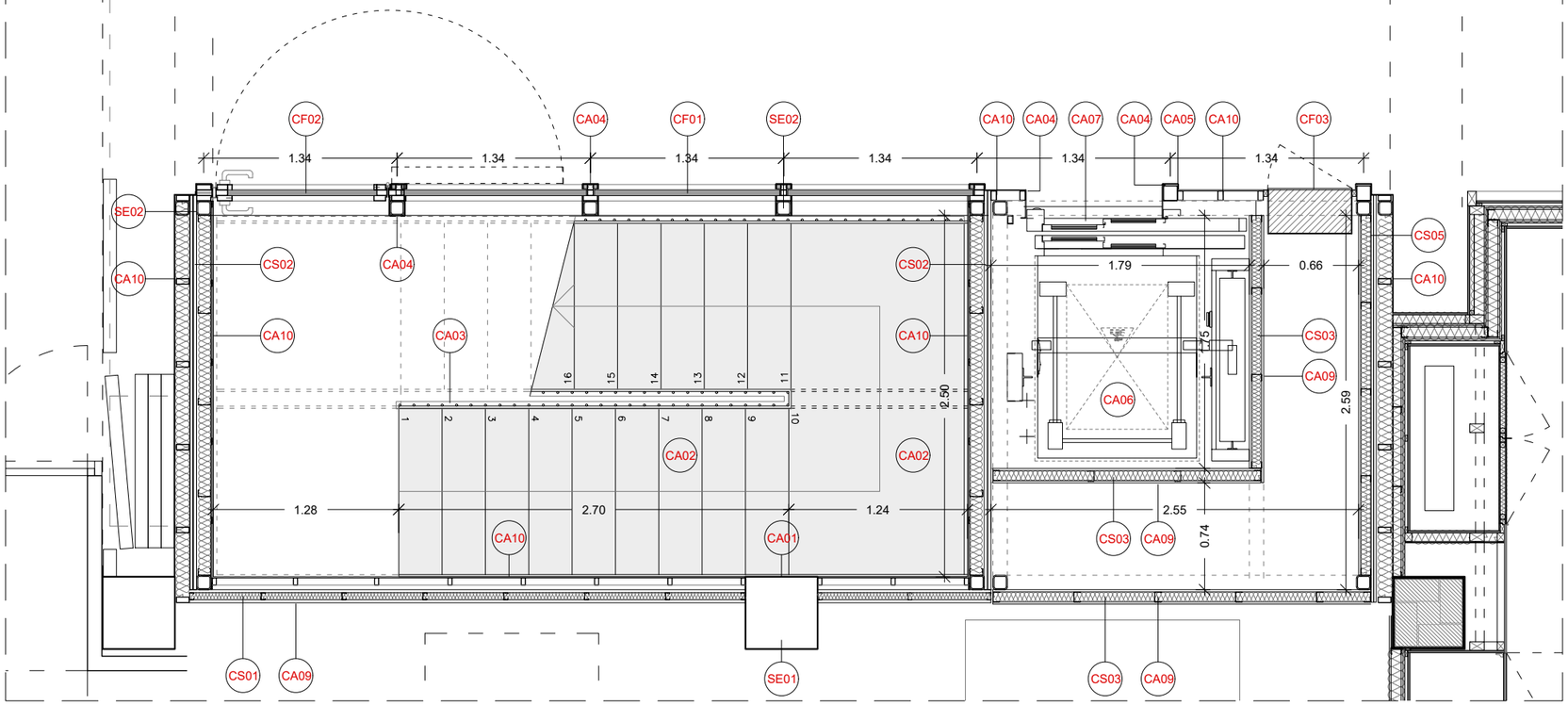
- 01 Frontissa oculta (50kg).
- 02 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.
- 03 Mecanisme de balda de tancament tipus '81/654TO d'OCARIZ' o equivalent amb botó de senyalització '94/1654 d'OCARIZ' o equivalent.
- 04 Maneta integrada en el gruix del plafó pròpia del sistema.
- 05 Dispositiu d'obertura mitjançant maneta antipànic d'acer inoxidable AISI 316.
- 06 Guia per a porta corredissa tipus 'klein'.
- 07 Motorització per obertura programada.
- 08 Pany de cop i clau mestrejada (quatre nivells).
- 09 Mecanisme amb molla homologada per a tancament porta.
- 10 Tirador d'acer inoxidable AISI-316 acabat mat format per xapa plegada de 2mm.
- 11 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).
- 12 Retenidor electromagnètic.
- 13 Compàs retenidor per fixar obertura a 20cm amb possibilitat d'obertura total per neteja.
- 14 Obertura amb sistema 'toca toca'.
- 15 Maneta extraïble.
- 16 Sistema de tancament guixeta amb mecanisme específic.
- 17 Frontissa oculta de cassoleta tipus 'cuina'.

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.
- Mirar el sentit d'obertura de les fusteries batents en planta.
- Veure detalls constructius a l'hora de replantejar la posició dels pre-marcs en obra i garantir l'amplada de pas indicada en aquest planol.



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA

SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50 cm.

SE02 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x100x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.

SE03 Façana existent de mur ceràmic de 30 cm de gruix.

SE04 Forjat de xapa grecada d'acer galvanitzat de 1mm de gruix i alçada de nervi 60 mm, pintada amb pintura intescent, reblert lleuger de morter amb perlita (300kg/m^3) de 60 mm i capa de compressió de formigó armat de 70 mm.

SE05 Perfils d'acer laminat HEB 100 per a suport de xapa col·laborant. Pintats amb pintura intumescent*.

SE06 Perfil en L d'acer laminat 100x100 mm per a remat lateral de xapa col·laborant. Pintat amb pintura intumescent*.

SE07 Platines d'acer galvanitzat per a suport de graonat d'escala.

SE08 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x200x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.

SE09 Perfil metàl·lic UPE-200. Pintat amb pintura intumescent*.

*Pintura intumescent monocomponent a l'aigua (prèvia imprimació compatible), acabat amb pintura acrílica decorativa color a definir per DF.

SISTEMA ENVOLVENT

FUSTERIES EXTERIORS

EF01 Fusteria de fusta de pi massís amb perfils de 90 mm envernissada a l'aigua amb doble junta de goma i vidre incolor 6+6.1/12/6+6.1 amb làmina acústica tipus 'silence'. Amb portició de fusta de pi tractada i envernissada a l'aigua amb lames orientades i marc perimetral de perfils de 30x30 mm.

ACABATS EXTERIORS

EA01 Acabat de mur de façana existent amb aïllament tèrmic projectat de morter premesclat formulat amb granulat de suro fi, revoc de calç fi de color blanc i pintat amb pintura tèrmica transpirable i hidrofuga.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per panell sandvitx amb plaques PROMATECT®-H de 20 mm a cada costat d'una perfilaria metàl·lica estàndard de 48 mm amb un interior d'aïllament de llana de roca de 50 mm. e=90 mm

CS02 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per tancament monolític (doble placa PROMATECT®-H, 2x20 mm, muntades sobre perfils d'acer en L de 0,6 mm) i perfilaria metàl·lica de 90 mm amb interior d'aïllament de llana de roca de 90 mm.

CS03 Divisòria de separació composta per doble placa de cartró guix de 15 mm de gruix i perfilaria metàl·lica de 70 mm estàndard amb interior d'aïllament de llana de roca.

CS04 Sistema de tancament autoportant per a garantir la resistència al foc EI90 compost per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calçamb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm.

CS05 Divisòria de separació de perfileria metàl·lica de 70 mm estàndard composta per 1 placa de cartró guix de 15 mm + interior d'aïllament de llana de roca de 70 mm d'espessor + doble placa de cartró guix de 18 mm a l'exterior. e=121 mm

FUSTERIES INTERIORS

CF01 Fusteria metàl·lica fixe composta de perfils de 100 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.

CF02 Porta composta per perfils de 60 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.

CF03 Fusteria de xapa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix amb estructura interior de tubs galvanitzats 40x40x2 mm.

ACABATS INTERIORS

CA01 Pilar existent de maó repicat.

CA02 Graonat i replà de xapa plegada d'acer. e=8 mm

CA03 Barana d'acer galvanitzat de brèndoles de 12 mm de diàmetre separades a eix 10 cm. Amb platines superior i inferior de 50x8 mm. Unions mecàniques a biga de suport.

CA04 Remat de xapa plegada d'acer de 2 mm, acabat lacat.

CA05 Muntant compost per un perfil tubular buit de secció quadrada de 10x10 cm amb acabat lacat a l'esmalt de poliuretà (2 mans) prèvia imprimació.

CA06 Ascensor elèctric sense sala de màquines, de velocitat 10 m/s, 2 parades, 2 accessos i 1 embarcament i un recorregut de cabina de 4,8 m.

CA07 Frontal d'ascensor d'acer inoxidable 20.20 mm amb portes corredisses amb obertura motoritzada lateral.

CA08 Paviment de formigó fratassat amb pols de quartz i polit.

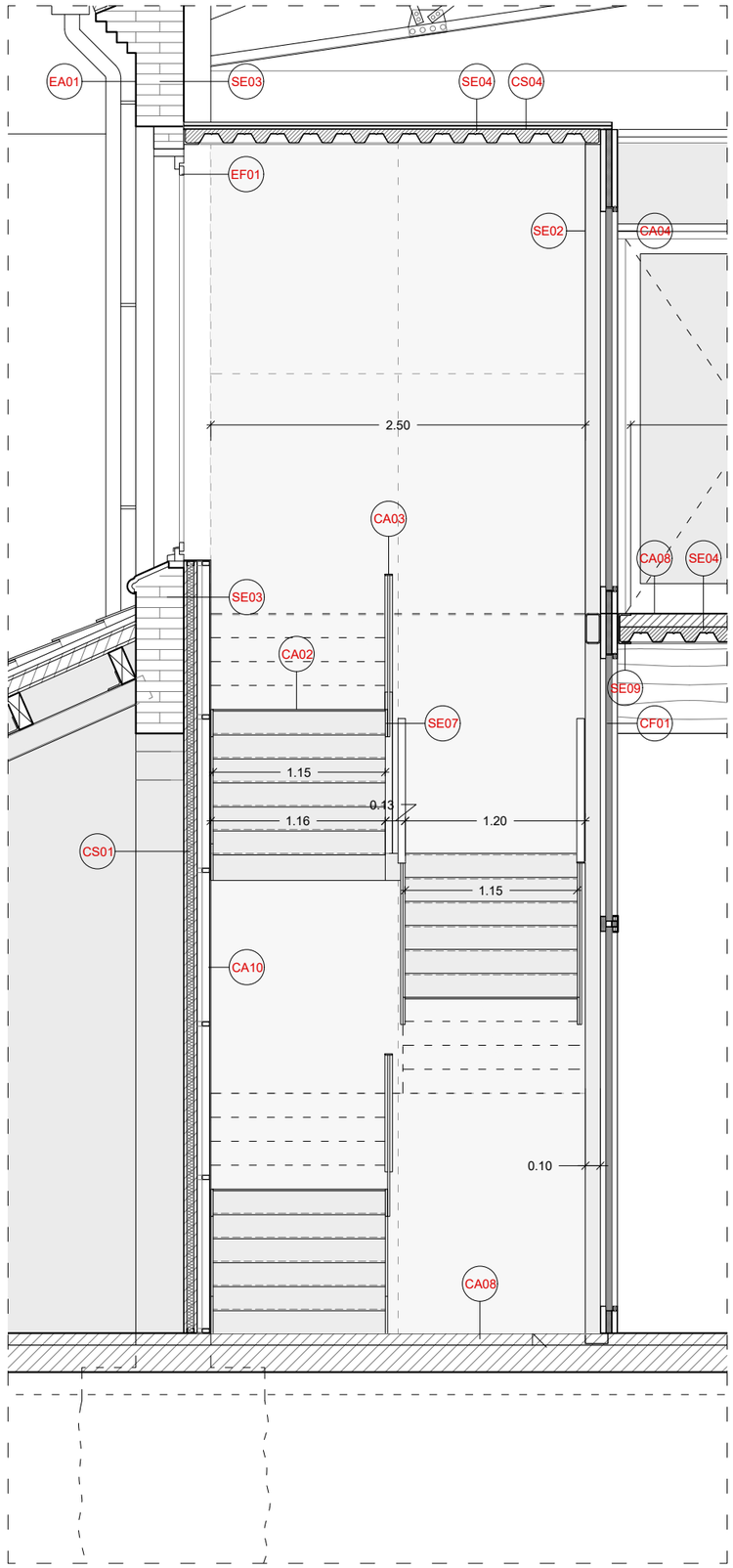
CA09 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans), prèvia capa segelladora.

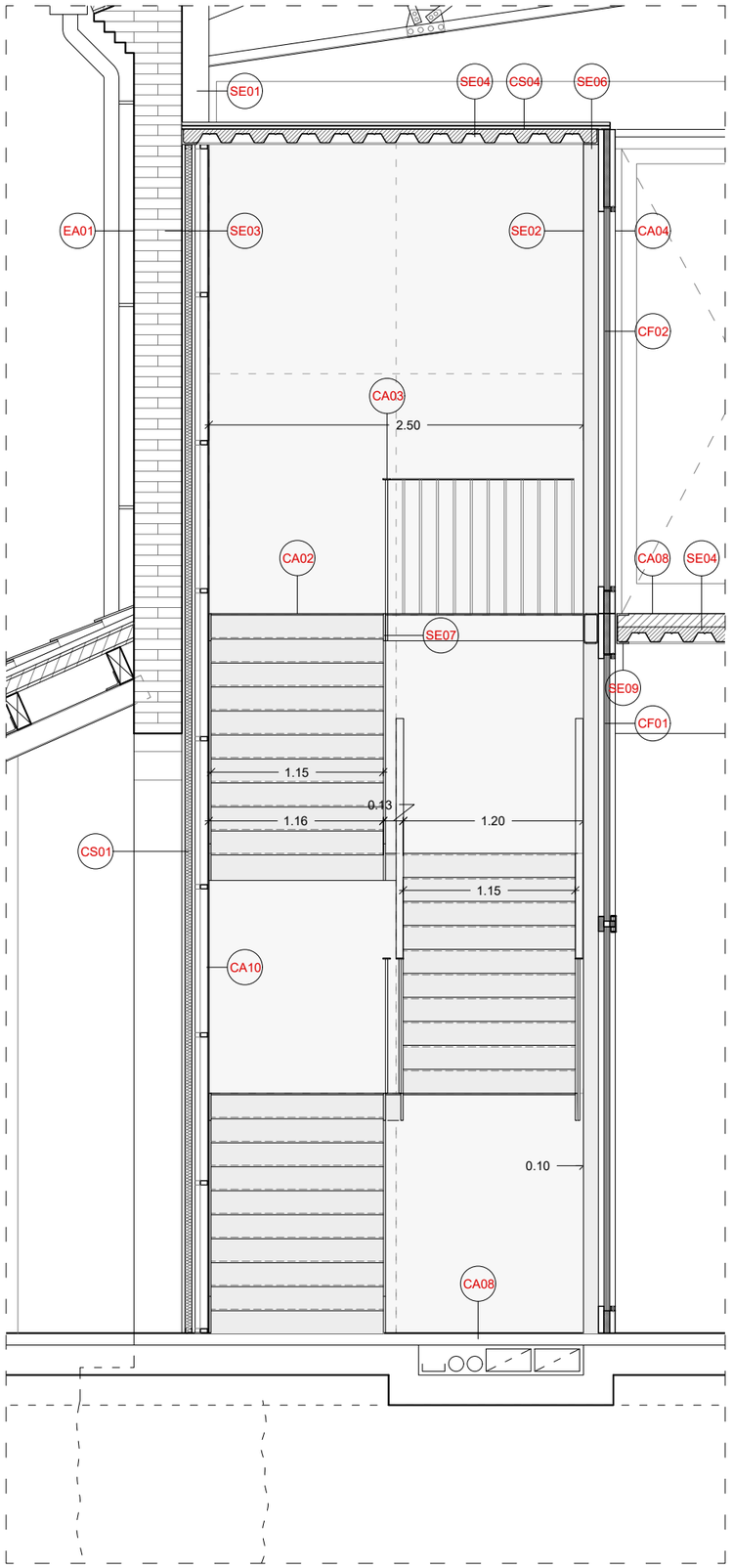
CA10 Folrat de xapa plegada d'acer lacada de 2 mm cargolada a subestructura metàl·lica.

CA11 Vidre reflectant recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:40 A1 1:20 ORIGINALS 0 5 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: NUCLI D'ESCALA I ASCENSOR DETALL ESCALES - PLANTES	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.5.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.5.1 FULL 1 DE 6





SISTEMA ESTRUCTURAL

- SE01 Pilar ceràmic existent 50x50 cm.
- SE02 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x100x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.
- SE03 Façana existent de mur ceràmic de 30 cm de gruix.
- SE04 Forjat de xapa grecada d'acer galvanitzat de 1mm de gruix i alçada de nervi 60 mm, pintada amb pintura intescent, reblert lleuger de morter amb perlita (300kg/m^3) de 60 mm i capa de compressió de formigó armat de 70 mm.
- SE05 Perfils d'acer laminat HEB 100 per a suport de xapa col·laborant. Pintats amb pintura intumescent*.
- SE06 Perfil en L d'acer laminat 100x100 mm per a remat lateral de xapa col·laborant. Pintat amb pintura intumescent*.
- SE07 Platines d'acer galvanitzat per a suport de graonat d'escala.
- SE08 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x200x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.
- SE09 Perfil metàl·lic UPE-200. Pintat amb pintura intumescent*.

*Pintura intumescent monocomponent a l'aigua (prèvia imprimació compatible), acabat amb pintura acrílica decorativa color a definir per DF.

SISTEMA ENVOLVENT

FUSTERIES EXTERIORS

- EF01 Fusteria de fusta de pi massís amb perfils de 90 mm envernissada a l'aigua amb doble junta de goma i vidre incolor 6+6.1/12/6+6.1 amb làmina acústica tipus 'silence'. Amb porticó de fusta de pi tractada i envernissada a l'aigua amb lames orientades i marc perimetral de perfils de 30x30 mm.

ACABATS EXTERIORS

- EA01 Acabat de mur de façana existent amb aïllament tèrmic projectat de morter premesclat formulat amb granulat de suro fi, revoc de calç fi de color blanc i pintat amb pintura tèrmica transpirable i hidrofuga.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

- CS01 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per panell sandvitx amb plaques PROMATECT®-H de 20 mm a cada costat d'una perfilaria metàl·lica estàndard de 48 mm amb un interior d'aïllament de llana de roca de 50 mm. e=90 mm
- CS02 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per tancament monolític (doble placa PROMATECT®-H, 2x20 mm, muntades sobre perfils d'acer en L de 0,6 mm) i perfilaria metàl·lica de 90 mm amb interior d'aïllament de llana de roca de 90 mm.
- CS03 Divisòria de separació composta per doble placa de cartró guix de 15 mm de gruix i perfilaria metàl·lica de 70 mm estàndard amb interior d'aïllament de llana de roca.
- CS04 Sistema de tancament autoportant per a garantir la resistència al foc EI90 compost per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calçamb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm.
- CS05 Divisòria de separació de perfileria metàl·lica de 70 mm estàndard composta per 1 placa de cartró guix de 15 mm + interior d'aïllament de llana de roca de 70 mm d'espessor + doble placa de cartró guix de 18 mm a l'exterior. e=121 mm

FUSTERIES INTERIORS

- CF01 Fusteria metàl·lica fixe composta de perfils de 100 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.
- CF02 Porta composta per perfils de 60 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.
- CF03 Fusteria de xapa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix amb estructura interior de tubs galvanitzats 40x40x2 mm.

ACABATS INTERIORS

- CA01 Pilar existent de maó repicat.
- CA02 Graonat i replà de xapa plegada d'acer. e=8 mm
- CA03 Barana d'acer galvanitzat de brèndoles de 12 mm de diàmetre separades a eix 10 cm. Amb platines superior i inferior de 50x8 mm. Unions mecàniques a biga de suport.
- CA04 Remat de xapa plegada d'acer de 2 mm, acabat lacat.
- CA05 Muntant compost per un perfil tubular buit de secció quadrada de 10x10 cm amb acabat lacat a l'esmalt de poliuretà (2 mans) prèvia imprimació.
- CA06 Ascensor elèctric sense sala de màquines, de velocitat 10 m/s, 2 parades, 2 accessos i 1 embarcament i un recorregut de cabina de 4,8 m.
- CA07 Frontal d'ascensor d'acer inoxidable 20.20 mm amb portes corredisses amb obertura motoritzada lateral.
- CA08 Paviment de formigó fratassat amb pols de quartz i polit.
- CA09 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans), prèvia capa segelladora.
- CA10 Folrat de xapa plegada d'acer lacada de 2 mm cargolada a subestructura metàl·lica.
- CA11 Vidre reflectant recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

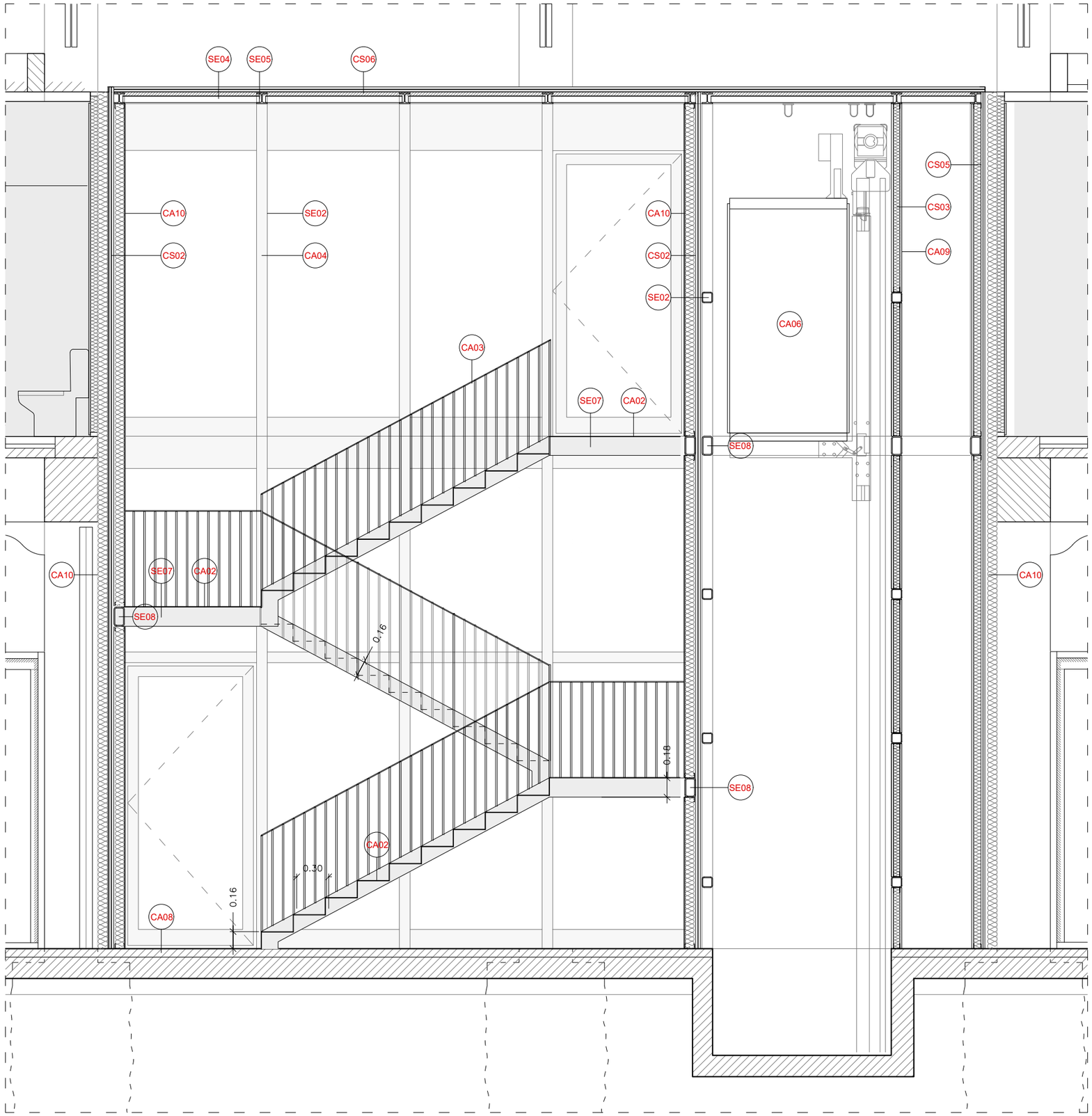
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:40
A1 1:20
ORIGINALS
0 5
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
NUCLI D'ESCALA I ASCENSOR
DETALL ESCALES - SECIONS TRANSVERSALS

DATA: JULIOL 2025
NÚM.PLÀNOL 11.5.2
NOM FITXER: DG 11.5.DWG
FULL...2...DE....6



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50 cm.

SE02 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x100x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.

SE03 Façana existent de mur ceràmic de 30 cm de gruix.

SE04 Forjat de xapa grecada d'acer galvanitzat de 1mm de gruix i alçada de nervi 60 mm, pintada amb pintura intescent, reblert lleuger de morter amb perlita (300kg/m^3) de 60 mm i capa de compressió de formigó armat de 70 mm.

SE05 Perfils d'acer laminat HEB 100 per a suport de xapa col·laborant. Pintats amb pintura intumescent*.

SE06 Perfil en L d'acer laminat 100x100 mm per a remat lateral de xapa col·laborant. Pintat amb pintura intumescent*.

SE07 Platines d'acer galvanitzat per a suport de graonat d'escala.

SE08 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x200x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.

SE09 Perfil metàl·lic UPE-200. Pintat amb pintura intumescent*.

*Pintura intumescent monocomponent a l'aigua (prèvia imprimació compatible), acabat amb pintura acrílica decorativa color a definir per DF.

SISTEMA ENVOLVENT

FUSTERIES EXTERIORS

EF01 Fusteria de fusta de pi massís amb perfils de 90 mm envernissada a l'aigua amb doble junta de goma i vidre incolor 6+6.1/12/6+6.1 amb làmina acústica tipus 'silence'. Amb portició de fusta de pi tractada i envernissada a l'aigua amb lames orientades i marc perimetral de perfils de 30x30 mm.

ACABATS EXTERIORS

EA01 Acabat de mur de façana existent amb aïllament tèrmic projectat de morter premesclat formulat amb granulat de suro fi, revoc de calç fi de color blanc i pintat amb pintura tèrmica transpirable i hidrofuga.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per panell sandvitx amb plaques PROMATECT®-H de 20 mm a cada costat d'una perfilaria metàl·lica estàndard de 48 mm amb un interior d'aïllament de llana de roca de 50 mm. e=90 mm

CS02 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per tancament monolític (doble placa PROMATECT®-H, 2x20 mm, muntades sobre perfils d'acer en L de 0,6 mm) i perfilaria metàl·lica de 90 mm amb interior d'aïllament de llana de roca de 90 mm.

CS03 Divisòria de separació composta per doble placa de cartró guix de 15 mm de gruix i perfilaria metàl·lica de 70 mm estàndard amb interior d'aïllament de llana de roca.

CS04 Sistema de tancament autoportant per a garantir la resistència al foc EI90 compost per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calçamb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm.

CS05 Divisòria de separació de perfileria metàl·lica de 70 mm estàndard composta per 1 placa de cartró guix de 15 mm + interior d'aïllament de llana de roca de 70 mm d'espessor + doble placa de cartró guix de 18 mm a l'exterior. e=121 mm

FUSTERIES INTERIORS

CF01 Fusteria metàl·lica fixe composta de perfils de 100 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.

CF02 Porta composta per perfils de 60 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.

CF03 Fusteria de xapa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix amb estructura interior de tubs galvanitzats 40x40x2 mm.

ACABATS INTERIORS

CA01 Pilar existent de maó repicat.

CA02 Graonat i replà de xapa plegada d'acer. e=8 mm

CA03 Barana d'acer galvanitzat de brèndoles de 12 mm de diàmetre separades a eix 10 cm. Amb platines superior i inferior de 50x8 mm. Unions mecàniques a biga de suport.

CA04 Remat de xapa plegada d'acer de 2 mm, acabat lacat.

CA05 Muntant compost per un perfil tubular buit de secció quadrada de 10x10 cm amb acabat lacat a l'esmalt de poliuretà (2 mans) prèvia imprimació.

CA06 Ascensor elèctric sense sala de màquines, de velocitat 10 m/s, 2 parades, 2 accessos i 1 embarcament i un recorregut de cabina de 4,8 m.

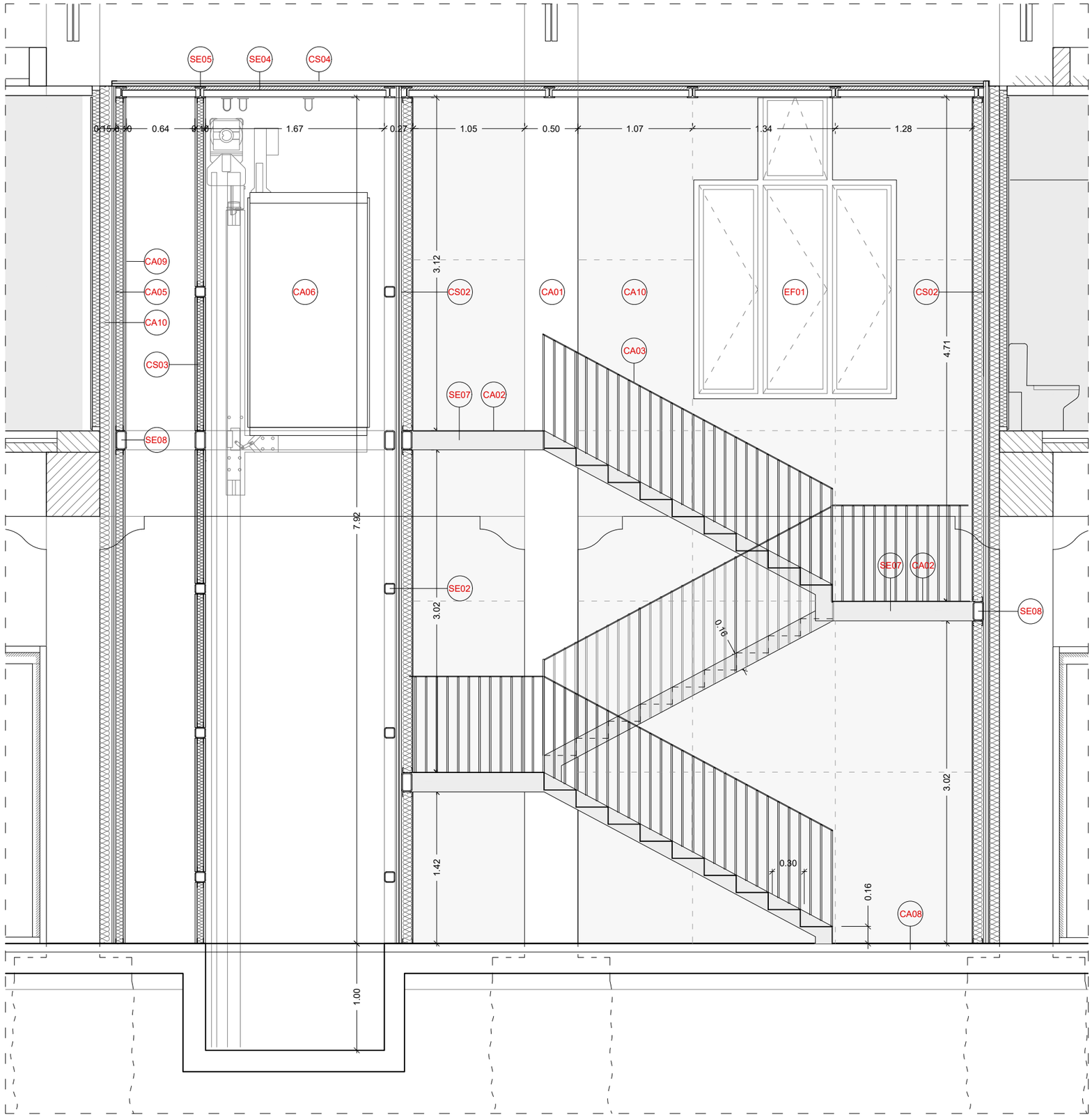
CA07 Frontal d'ascensor d'acer inoxidable 20.20 mm amb portes corredisses amb obertura motoritzada lateral.

CA08 Paviment de formigó fratassat amb pols de quartz i polit.

CA09 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans), prèvia capa segelladora.

CA10 Folrat de xapa plegada d'acer lacada de 2 mm cargolada a subestructura metàl·lica.

CA11 Vidre reflectant recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50 cm.

SE02 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x100x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.

SE03 Façana existent de mur ceràmic de 30 cm de gruix.

SE04 Forjat de xapa grecada d'acer galvanitzat de 1mm de gruix i alçada de nervi 60 mm, pintada amb pintura intescent, reblert lleuger de morter amb perlita (300kg/m^3) de 60 mm i capa de compressió de formigó armat de 70 mm.

SE05 Perfils d'acer laminat HEB 100 per a suport de xapa col·laborant. Pintats amb pintura intumescent*.

SE06 Perfil en L d'acer laminat 100x100 mm per a remat lateral de xapa col·laborant. Pintat amb pintura intumescent*.

SE07 Platines d'acer galvanitzat per a suport de graonat d'escala.

SE08 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x200x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.

SE09 Perfil metàl·lic UPE-200. Pintat amb pintura intumescent*.

*Pintura intumescent monocomponent a l'aigua (prèvia imprimació compatible), acabat amb pintura acrílica decorativa color a definir per DF.

SISTEMA ENVOLVENT

FUSTERIES EXTERIORS

EF01 Fusteria de fusta de pi massís amb perfils de 90 mm envernissada a l'aigua amb doble junta de goma i vidre incolor 6+6.1/12/6+6.1 amb làmina acústica tipus 'silence'. Amb portició de fusta de pi tractada i envernissada a l'aigua amb lames orientades i marc perimetral de perfils de 30x30 mm.

ACABATS EXTERIORS

EA01 Acabat de mur de façana existent amb aïllament tèrmic projectat de morter premesclat formulat amb granulat de suro fi, revoc de calç fi de color blanc i pintat amb pintura tèrmica transpirable i hidrofuga.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per panell sandvitx amb plaques PROMATECT®-H de 20 mm a cada costat d'una perfilaria metàl·lica estàndard de 48 mm amb un interior d'aïllament de llana de roca de 50 mm. e=90 mm

CS02 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per tancament monolític (doble placa PROMATECT®-H, 2x20 mm, muntades sobre perfils d'acer en L de 0,6 mm) i perfilaria metàl·lica de 90 mm amb interior d'aïllament de llana de roca de 90 mm.

CS03 Divisòria de separació composta per doble placa de cartró guix de 15 mm de gruix i perfilaria metàl·lica de 70 mm estàndard amb interior d'aïllament de llana de roca.

CS04 Sistema de tancament autoportant per a garantir la resistència al foc EI90 compost per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calçamb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm.

CS05 Divisòria de separació de perfileria metàl·lica de 70 mm estàndard composta per 1 placa de cartró guix de 15 mm + interior d'aïllament de llana de roca de 70 mm d'espessor + doble placa de cartró guix de 18 mm a l'exterior. e=121 mm

FUSTERIES INTERIORS

CF01 Fusteria metàl·lica fixe composta de perfils de 100 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.

CF02 Porta composta per perfils de 60 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.

CF03 Fusteria de xapa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix amb estructura interior de tubs galvanitzats 40x40x2 mm.

ACABATS INTERIORS

CA01 Pilar existent de maó repicat.

CA02 Graonat i replà de xapa plegada d'acer. e=8 mm

CA03 Barana d'acer galvanitzat de brèndoles de 12 mm de diàmetre separades a eix 10 cm. Amb platines superior i inferior de 50x8 mm. Unions mecàniques a biga de suport.

CA04 Remat de xapa plegada d'acer de 2 mm, acabat lacat.

CA05 Muntant compost per un perfil tubular buit de secció quadrada de 10x10 cm amb acabat lacat a l'esmalt de poliuretà (2 mans) prèvia imprimació.

CA06 Ascensor elèctric sense sala de màquines, de velocitat 10 m/s, 2 parades, 2 accessos i 1 embarcament i un recorregut de cabina de 4,8 m.

CA07 Frontal d'ascensor d'acer inoxidable 20.20 mm amb portes corredisses amb obertura motoritzada lateral.

CA08 Paviment de formigó fratassat amb pols de quartz i polit.

CA09 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans), prèvia capa segelladora.

CA10 Folrat de xapa plegada d'acer lacada de 2 mm cargolada a subestructura metàl·lica.

CA11 Vidre reflectant recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:40
A1 1:20
ORIGINALS
0 5
GRÀFIQUES

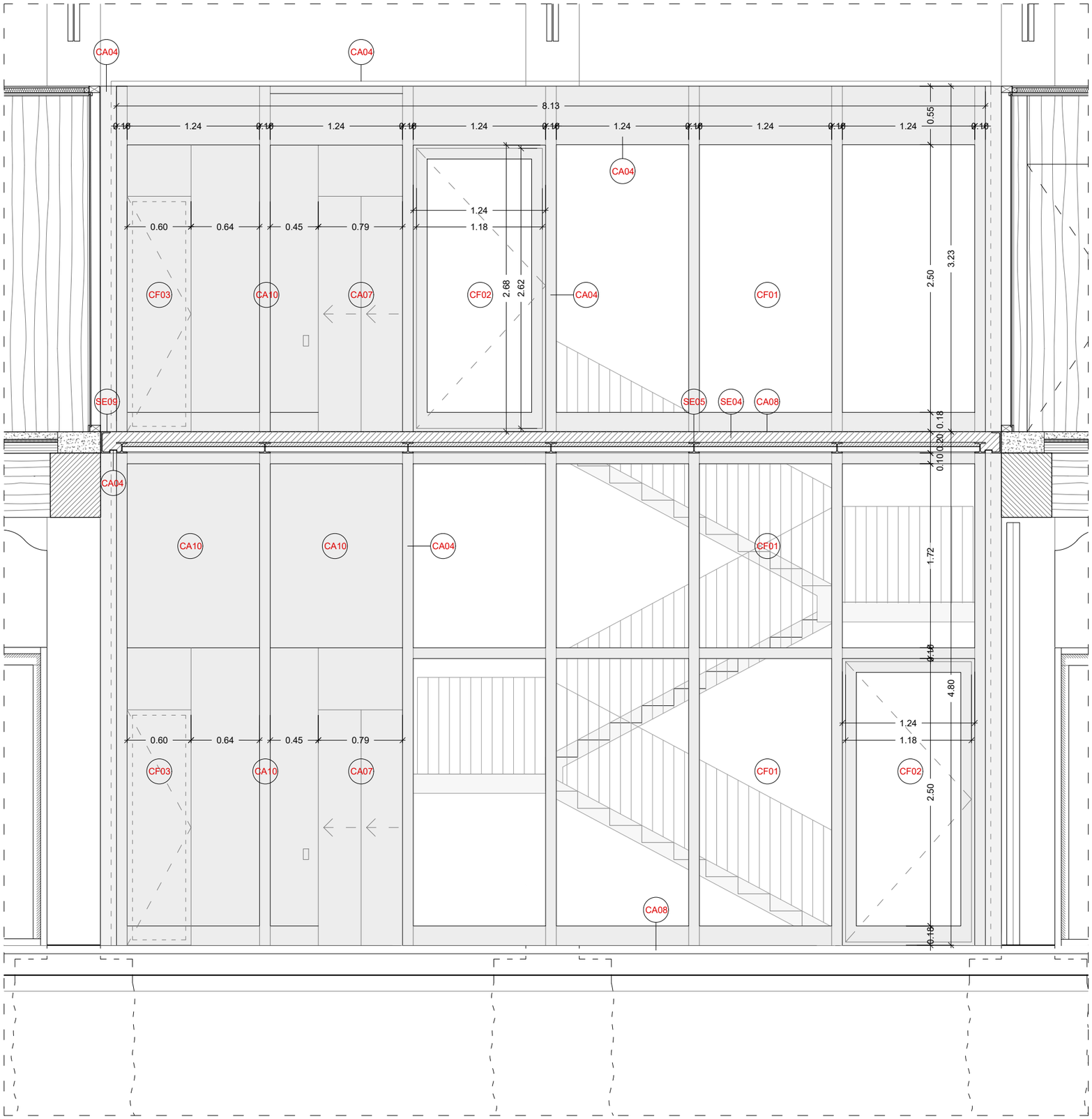
NOM DEL PLÀNOL:
NUCLI D'ESCALA I ASCENSOR
DETALL ESCALES - SECCIÓ LONGITUDINAL (2)

DATA:
JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL
11.5.4

NOM FITXER:
DG 11.5.DWG

FULL 4 DE 6



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50 cm.

SE02 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x100x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.

SE03 Façana existent de mur ceràmic de 30 cm de gruix.

SE04 Forjat de xapa grecada d'acer galvanitzat de 1mm de gruix i alçada de nervi 60 mm, pintada amb pintura intescent, reblert lleuger de morter amb perlita (300kg/m^3) de 60 mm i capa de compressió de formigó armat de 70 mm.

SE05 Perfils d'acer laminat HEB 100 per a suport de xapa col·laborant. Pintats amb pintura intumescent*.

SE06 Perfil en L d'acer laminat 100x100 mm per a remat lateral de xapa col·laborant. Pintat amb pintura intumescent*.

SE07 Platines d'acer galvanitzat per a suport de graonat d'escala.

SE08 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x200x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.

SE09 Perfil metàl·lic UPE-200. Pintat amb pintura intumescent*.

*Pintura intumescent monocomponent a l'aigua (prèvia imprimació compatible), acabat amb pintura acrílica decorativa color a definir per DF.

SISTEMA ENVOLVENT

FUSTERIES EXTERIORS

EF01 Fusteria de fusta de pi massís amb perfils de 90 mm envernissada a l'aigua amb doble junta de goma i vidre incolor 6+6.1/12/6+6.1 amb làmina acústica tipus 'silence'. Amb portició de fusta de pi tractada i envernissada a l'aigua amb lames orientades i marc perimetral de perfils de 30x30 mm.

ACABATS EXTERIORS

EA01 Acabat de mur de façana existent amb aïllament tèrmic projectat de morter premesclat formulat amb granulat de suro fi, revoc de calç fi de color blanc i pintat amb pintura tèrmica transpirable i hidrofuga.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per panell sandvitx amb plaques PROMATECT®-H de 20 mm a cada costat d'una perfilaria metàl·lica estàndard de 48 mm amb un interior d'aïllament de llana de roca de 50 mm. e=90 mm

CS02 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per tancament monolític (doble placa PROMATECT®-H, 2x20 mm, muntades sobre perfils d'acer en L de 0,6 mm) i perfilaria metàl·lica de 90 mm amb interior d'aïllament de llana de roca de 90 mm.

CS03 Divisòria de separació composta per doble placa de cartró guix de 15 mm de gruix i perfilaria metàl·lica de 70 mm estàndard amb interior d'aïllament de llana de roca.

CS04 Sistema de tancament autoportant per a garantir la resistència al foc EI90 compost per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calçamb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm.

CS05 Divisòria de separació de perfileria metàl·lica de 70 mm estàndard composta per 1 placa de cartró guix de 15 mm + interior d'aïllament de llana de roca de 70 mm d'espessor + doble placa de cartró guix de 18 mm a l'exterior. e=121 mm

FUSTERIES INTERIORS

CF01 Fusteria metàl·lica fixe composta de perfils de 100 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.

CF02 Porta composta per perfils de 60 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.

CF03 Fusteria de xapa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix amb estructura interior de tubs galvanitzats 40x40x2 mm.

ACABATS INTERIORS

CA01 Pilar existent de maó repicat.

CA02 Graonat i replà de xapa plegada d'acer. e=8 mm

CA03 Barana d'acer galvanitzat de brèndoles de 12 mm de diàmetre separades a eix 10 cm. Amb platines superior i inferior de 50x8 mm. Unions mecàniques a biga de suport.

CA04 Remat de xapa plegada d'acer de 2 mm, acabat lacat.

CA05 Muntant compost per un perfil tubular buit de secció quadrada de 10x10 cm amb acabat lacat a l'esmalt de poliuretà (2 mans) prèvia imprimació.

CA06 Ascensor elèctric sense sala de màquines, de velocitat 10 m/s, 2 parades, 2 accessos i 1 embarcament i un recorregut de cabina de 4,8 m.

CA07 Frontal d'ascensor d'acer inoxidable 20.20 mm amb portes corredisses amb obertura motoritzada lateral.

CA08 Paviment de formigó fratassat amb pols de quartz i polit.

CA09 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans), prèvia capa segelladora.

CA10 Folrat de xapa plegada d'acer lacada de 2 mm cargolada a subestructura metàl·lica.

CA11 Vidre reflectant recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50 cm.

SE02 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x100x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.

SE03 Façana existent de mur ceràmic de 30 cm de gruix.

SE04 Forjat de xapa grecada d'acer galvanitzat de 1mm de gruix i alçada de nervi 60 mm, pintada amb pintura intescent, reblert lleuger de morter amb perlita (300kg/m^3) de 60 mm i capa de compressió de formigó armat de 70 mm.

SE05 Perfils d'acer laminat HEB 100 per a suport de xapa col·laborant. Pintats amb pintura intumescent*.

SE06 Perfil en L d'acer laminat 100x100 mm per a remat lateral de xapa col·laborant. Pintat amb pintura intumescent*.

SE07 Platines d'acer galvanitzat per a suport de graonat d'escala.

SE08 Estructura metàl·lica de perfils tubulars buits d'acer laminat de secció quadrada 100x200x10 mm de gruix. Pintats amb pintura intumescent*.

SE09 Perfil metàl·lic UPE-200. Pintat amb pintura intumescent*.

*Pintura intumescent monocomponent a l'aigua (prèvia imprimació compatible), acabat amb pintura acrílica decorativa color a definir per DF.

SISTEMA ENVOLVENT

FUSTERIES EXTERIORS

EF01 Fusteria de fusta de pi massís amb perfils de 90 mm envernissada a l'aigua amb doble junta de goma i vidre incolor 6+6.1/12/6+6.1 amb làmina acústica tipus 'silence'. Amb porticó de fusta de pi tractada i envernissada a l'aigua amb lames orientades i marc perimetral de perfils de 30x30 mm.

ACABATS EXTERIORS

EA01 Acabat de mur de façana existent amb aïllament tèrmic projectat de morter premesclat formulat amb granulat de suro fi, revoc de calç fi de color blanc i pintat amb pintura tèrmica transpirable i hidrofuga.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per panell sandvitx amb plaques PROMATECT®-H de 20 mm a cada costat d'una perfilaria metàl·lica estàndard de 48 mm amb un interior d'aïllament de llana de roca de 50 mm. e=90 mm

CS02 Divisòria interior amb resistència al foc EI90 composta per tancament monolític (doble placa PROMATECT®-H, 2x20 mm, muntades sobre perfils d'acer en L de 0,6 mm) i perfilaria metàl·lica de 90 mm amb interior d'aïllament de llana de roca de 90 mm.

CS03 Divisòria de separació composta per doble placa de cartró guix de 15 mm de gruix i perfilaria metàl·lica de 70 mm estàndard amb interior d'aïllament de llana de roca.

CS04 Sistema de tancament autoportant per a garantir la resistència al foc EI90 compost per 2 plaques de 20 mm monolítiques de silicat de calçamb fixacions perimetrals d'acer de 0,6 mm.

CS05 Divisòria de separació de perfileria metàl·lica de 70 mm estàndard composta per 1 placa de cartró guix de 15 mm + interior d'aïllament de llana de roca de 70 mm d'espessor + doble placa de cartró guix de 18 mm a l'exterior. e=121 mm

FUSTERIES INTERIORS

CF01 Fusteria metàl·lica fixe composta de perfils de 100 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.

CF02 Porta composta per perfils de 60 mm amb nucli fred d'acer protegit amb vidre resistent al foc tipus 'Pyroguard Protect T-E90/25-3'.

CF03 Fusteria de xapa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix amb estructura interior de tubs galvanitzats 40x40x2 mm.

ACABATS INTERIORS

CA01 Pilar existent de maó repicat.

CA02 Graonat i replà de xapa plegada d'acer. e=8 mm

CA03 Barana d'acer galvanitzat de brèndoles de 12 mm de diàmetre separades a eix 10 cm. Amb platines superior i inferior de 50x8 mm. Unions mecàniques a biga de suport.

CA04 Remat de xapa plegada d'acer de 2 mm, acabat lacat.

CA05 Muntant compost per un perfil tubular buit de secció quadrada de 10x10 cm amb acabat lacat a l'esmalt de poliuretà (2 mans) prèvia imprimació.

CA06 Ascensor elèctric sense sala de màquines, de velocitat 10 m/s, 2 parades, 2 accessos i 1 embarcament i un recorregut de cabina de 4,8 m.

CA07 Frontal d'ascensor d'acer inoxidable 20.20 mm amb portes corredisses amb obertura motoritzada lateral.

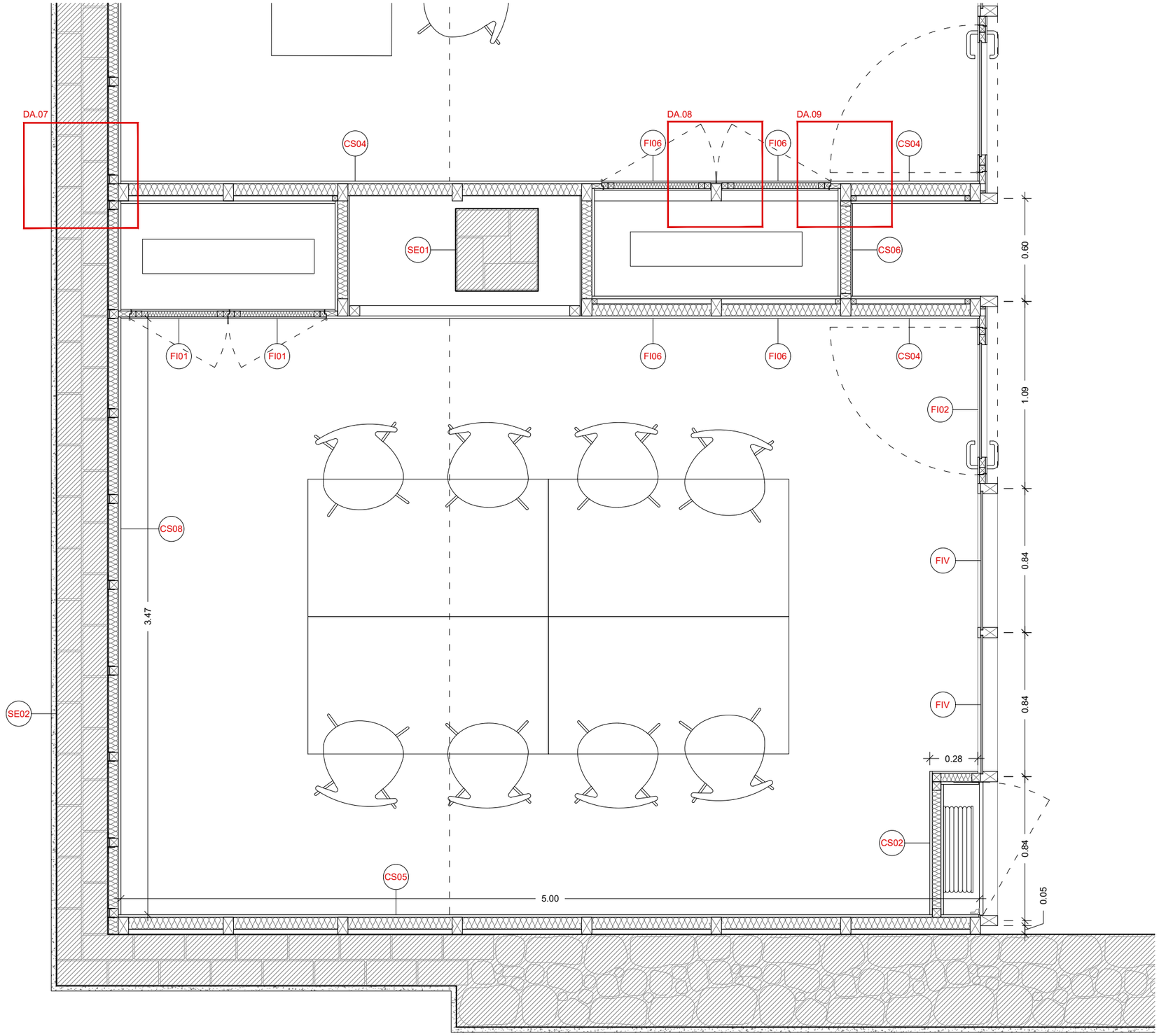
CA08 Paviment de formigó fratassat amb pols de quartz i polit.

CA09 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans), prèvia capa segelladora.

CA10 Folrat de xapa plegada d'acer lacada de 2 mm cargolada a subestructura metàl·lica.

CA11 Vidre reflectant recobert amb una capa fina d'òxids metàl·lics aplicada per pirolisi o magnetró.

PLANTA (MÒDUL PETIT)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.
(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

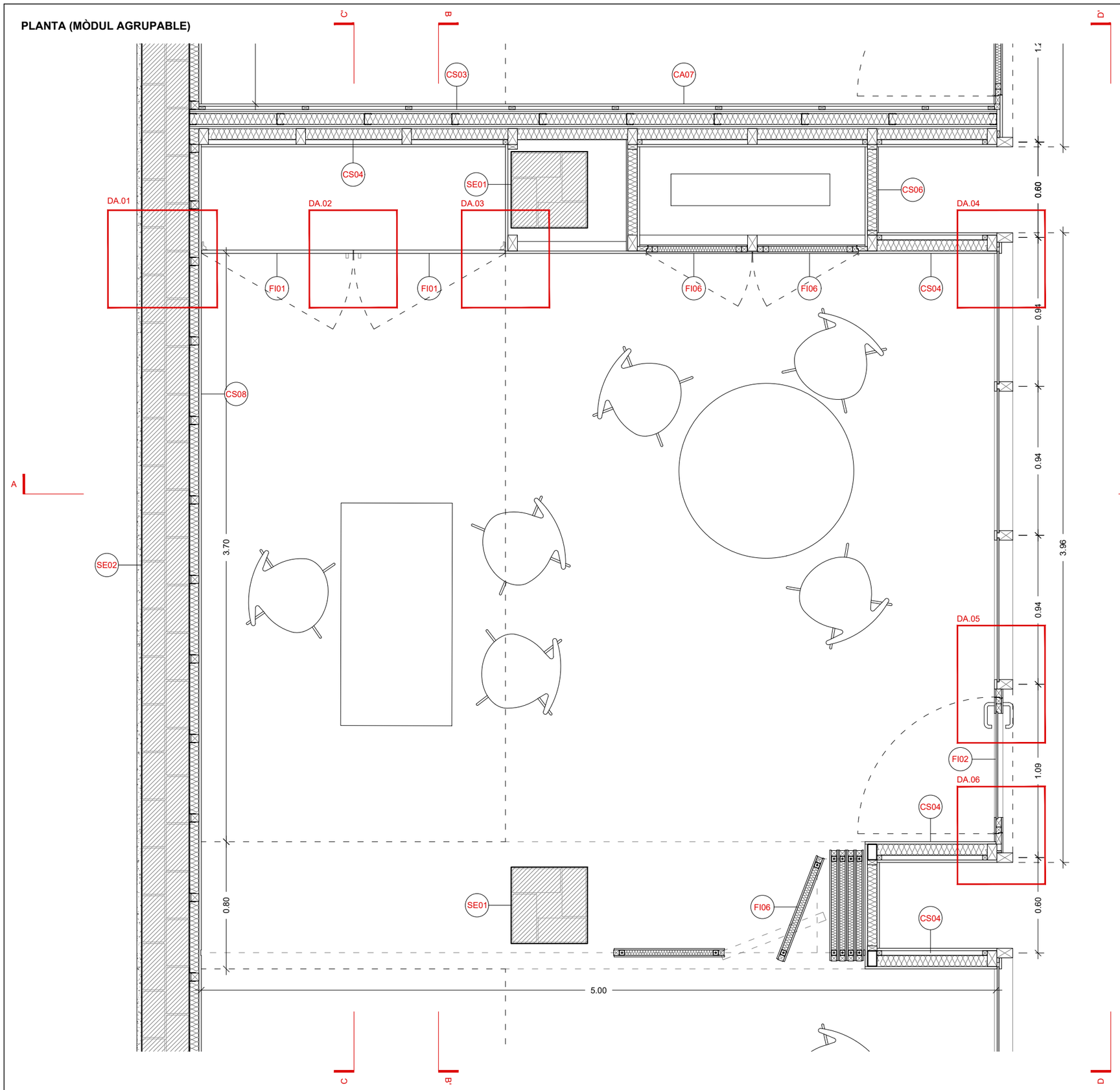
CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:25
A1 1:12.5
ORIGINALS
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
MÒDUL PETIT
PLANTA CONSTRUCTIVA

DATA: JULIOL 2025
NÚM.PLÀNOL: 11.6.1
NOM FITXER: DG 11.6.DWG
FULL...1....DE.....1

PLANTA (MÒDUL AGRUPABLE)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF'')
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

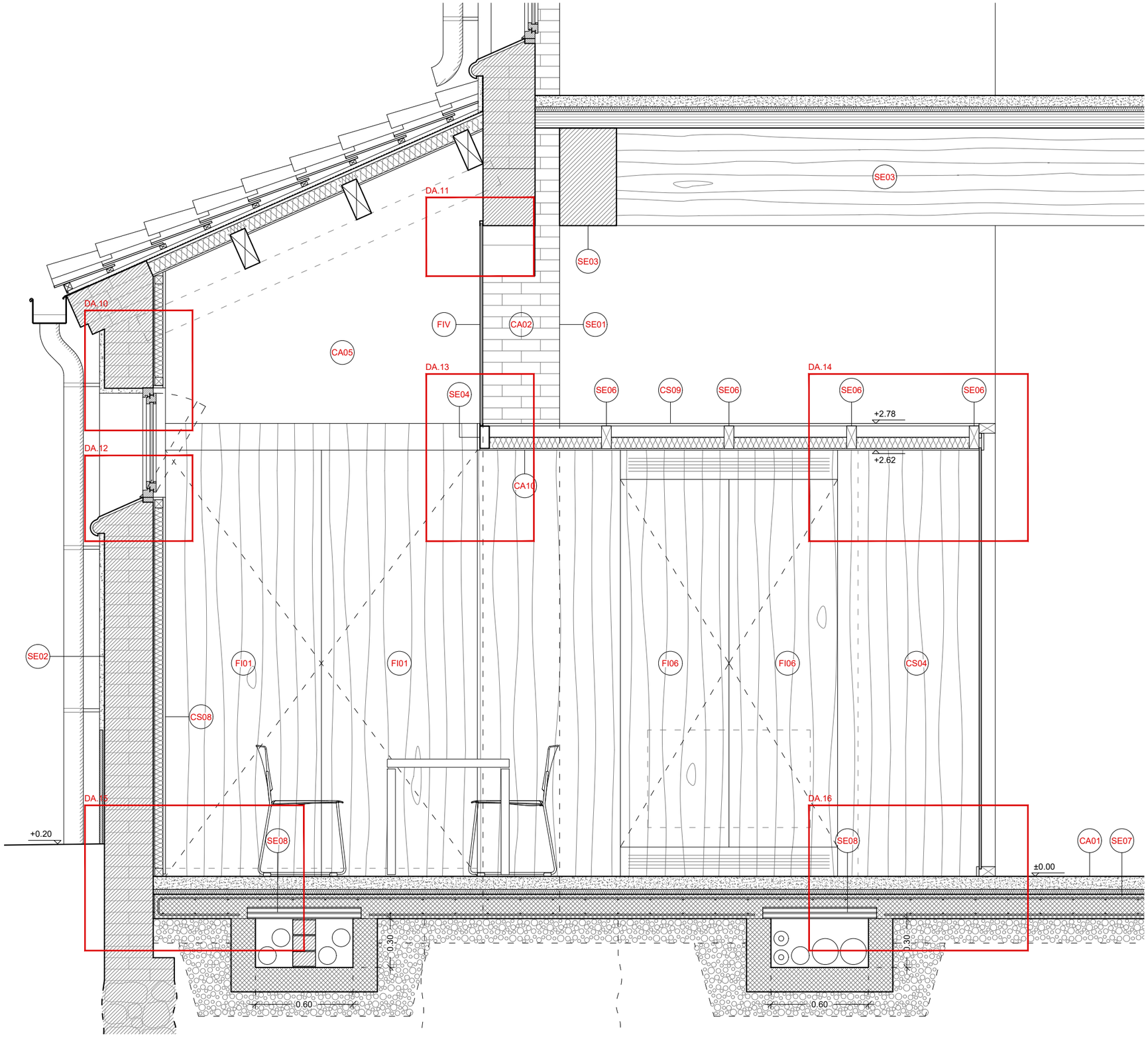
CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:25
A1 1:12.5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
MÒDUL AGRUPABLE
PLANTA CONSTRUCTIVA

DATA: JULIOL 2025
NÚM.PLÀNOL 11.7.1
NOM FITXER: DG 11.7.DWG
FULL...1...DE...7

SECCIÓ A-A' (MÒDUL AGRUPABLE)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:25
A1 1:12.5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
MÒDUL AGRUPABLE
SECCIÓ CONSTRUCTIVA A-A'

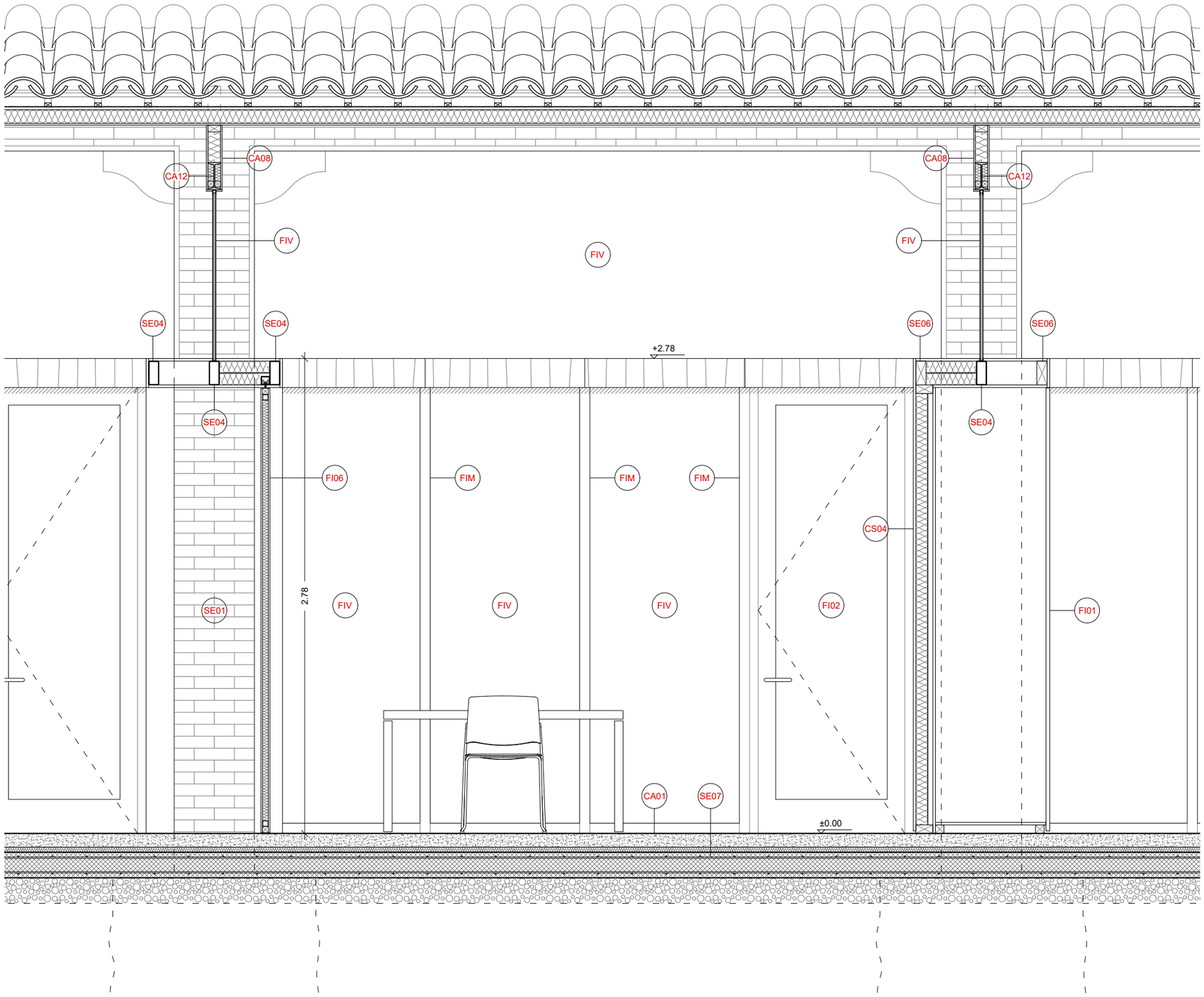
DATA:
JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL
11.7.2

NOM FITXER:
DG 11.7.DWG

FULL 2 DE 7

SECCIÓ B-B' (MÒDUL AGRUPABLE)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

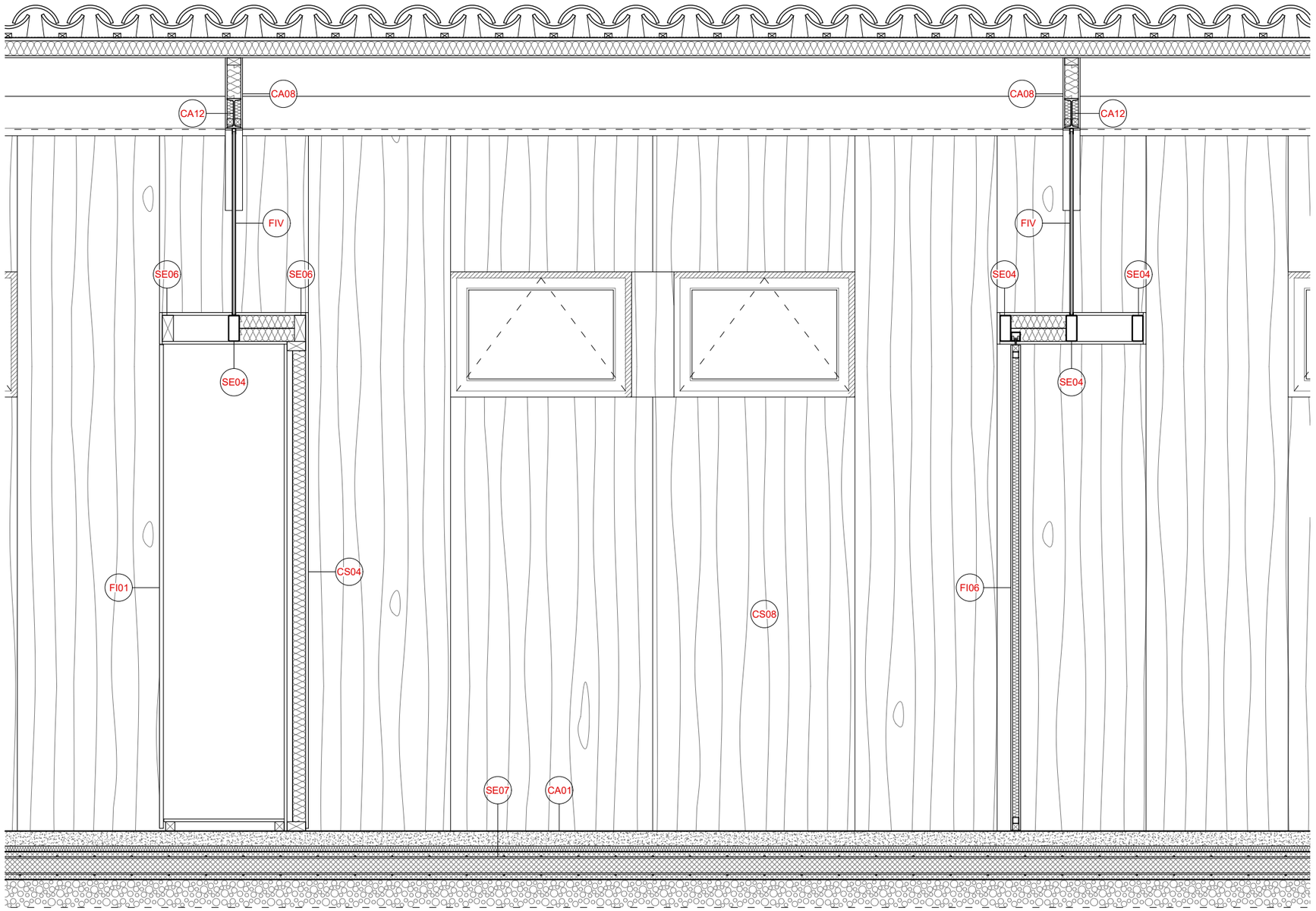
CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

SECCIÓ C-C' (MÒDUL AGRUPABLE)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:25
A1 1:12.5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
MÒDUL AGRUPABLE
SECCIÓ CONSTRUCTIVA C-C'

DATA: JULIOL 2025
NOM FITXER: DG 11.7.DWG

NÚM.PLÀNOL 11.7.5
FULL...4....DE....7

SECCIÓ D-D' (MÒDUL AGRUPABLE)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

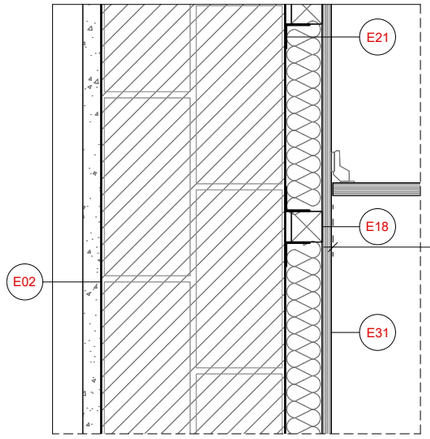
NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

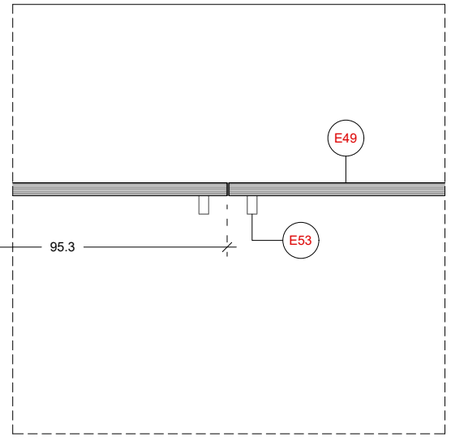
(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:25 A1 1:12.5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS MÒDUL AGRUPABLE SECCIÓ CONSTRUCTIVA D-D'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.7.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.7.5 FULL...5...DE...5

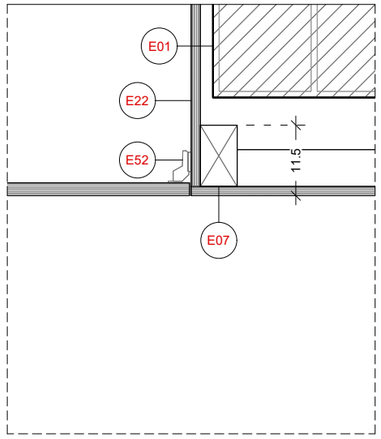
DETALLS PLANTA (MÒDUL AGRUPABLE)



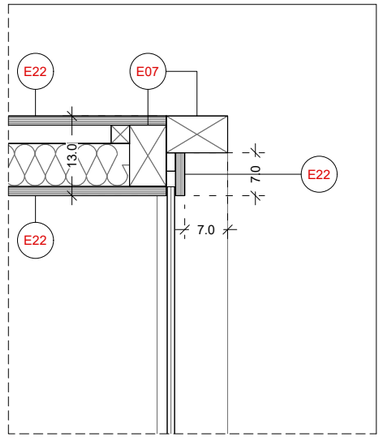
DA.01



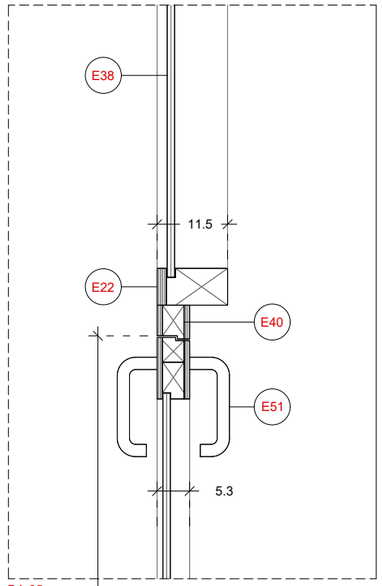
DA.02



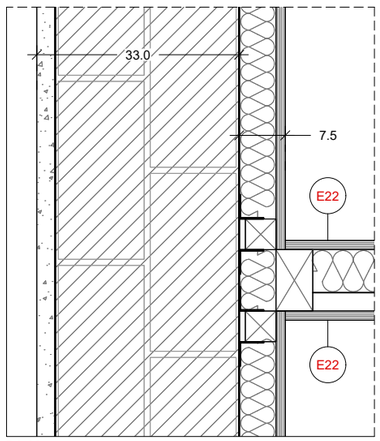
DA.03



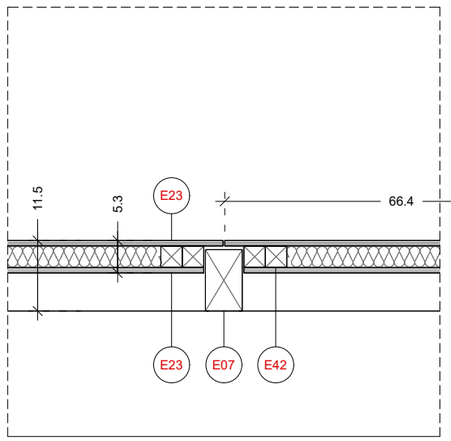
DA.04



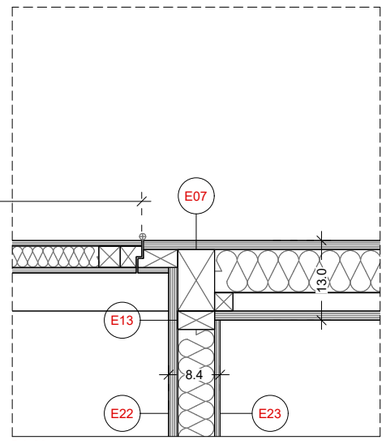
DA.05



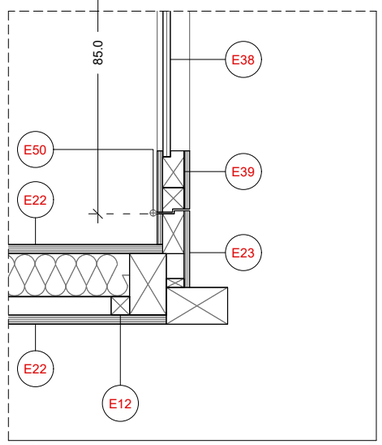
DA.06



DA.07



DA.08



DA.09

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

SISTEMA ESTRUCTURAL

E01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
E02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
E03 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix i 30cm d'aïllament.
E04 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 36x16cm.
E05 Panell de fusta laminada encreuada (CLT) 9cm.
E06 Tub d'acer de 140x60x3mm imprimat.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

E07 Pilar de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
E08 Travesser de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
E09 Biga de fusta de pi hidròfug de 140x60mm.
E10 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x40mm.
E11 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x50mm.
E12 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x30mm.
E13 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x60mm.
E14 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 35x60mm.
E15 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x60mm.
E16 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 40x60mm.
E17 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 41x70mm.
E18 Muntant de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
E19 Muntant de fusta de pi hidròfug de 35x35mm.
E20 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
E21 'L' d'acer de 40x40mm, per suport muntants.
E22 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 15mm.
E23 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 9mm.
E24 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 15mm.
E25 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 9mm.
E26 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 15mm.
E27 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 9mm.
E28 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 27mm.
E29 Aïllament de llana de roca 70mm.
E30 Envà autoportant d'entramat lleuger amb dues plaques de cartró-guix per cara i làmina acústica.
E31 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
E32 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
E33 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
E34 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
E35 Tub d'acer galvanitzat de 50x70x2mm.
E36 Tub d'acer galvanitzat de 40x70x2mm.
E37 Tub d'acer galvanitzat de 40x60x2mm.

FUSTERIES INTERIORS

E38 Vidre tipus V1: vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.
E39 Entramat de rastrells de pi hidròfug 50x35mm.
E40 Pre-marc de pi hidròfug 35x50mm.
E41 Llana de roca interior de densitat 40 kg/m3 35mm.
E42 Entramat de rastrells de pi hidròfug 35x35mm.
E43 Entramat de rastrells de pi hidròfug 47x35mm.
E44 Pre-marc de pi hidròfug 47x50mm.
E45 Pre-marc de pi hidròfug 30x50mm.
E46 Vidre tipus V2: vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4.
E47 Emmarcat perimetral superior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x30mm.
E48 Emmarcat perimetral inferior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x20mm.
E49 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 21mm.
E50 Frontissa d'acer inoxidable.
E51 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.
E52 Frontissa oculta (50kg).
E53 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).

FUSTERIES EXTERIORS

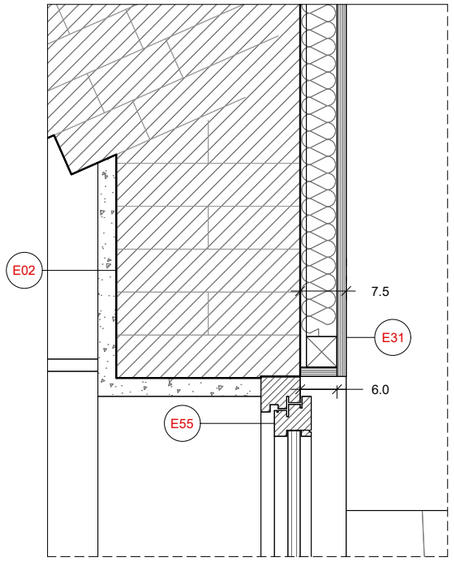
E54 Vidre incolor 4+4.1/16/4+4.1.
E55 Fusteria de fusta de pi massís envernissada a l'aigua amb doble junta de goma. Amplada de perfil 90mm. Mecanismes de tancament tipus cremona.

PAVIMENTS

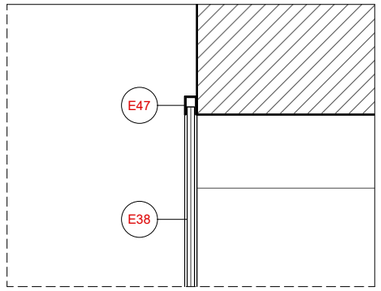
E56 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (80mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
E57 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (70mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
E58 Aïllament de llana de roca d'alta densitat tipus Rucksol 501 (90kg/m2) de 30mm de gruix.

NOTES
- Totes les mides es replantejaran en obra.

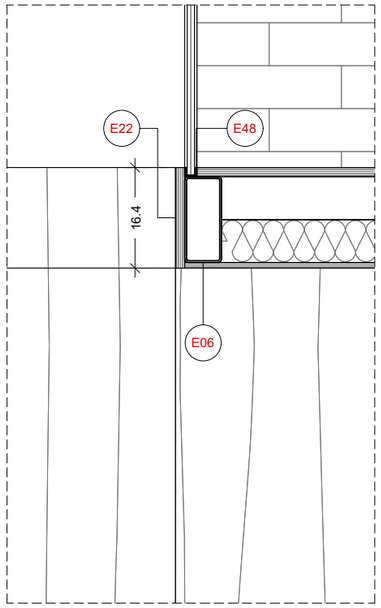
DETALLS SECCIÓ (MÒDUL AGRUPABLE)



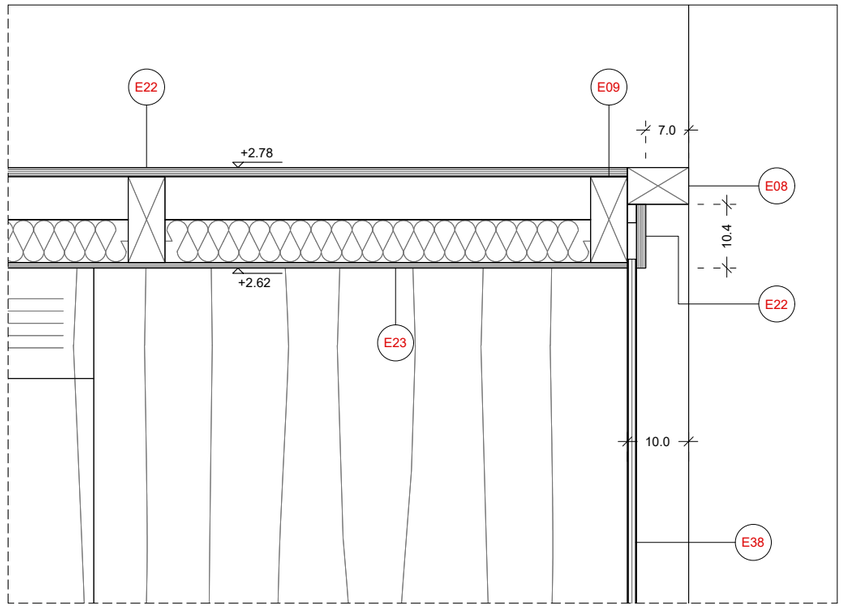
DA.10



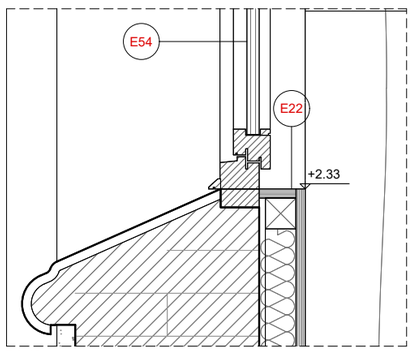
DA.11



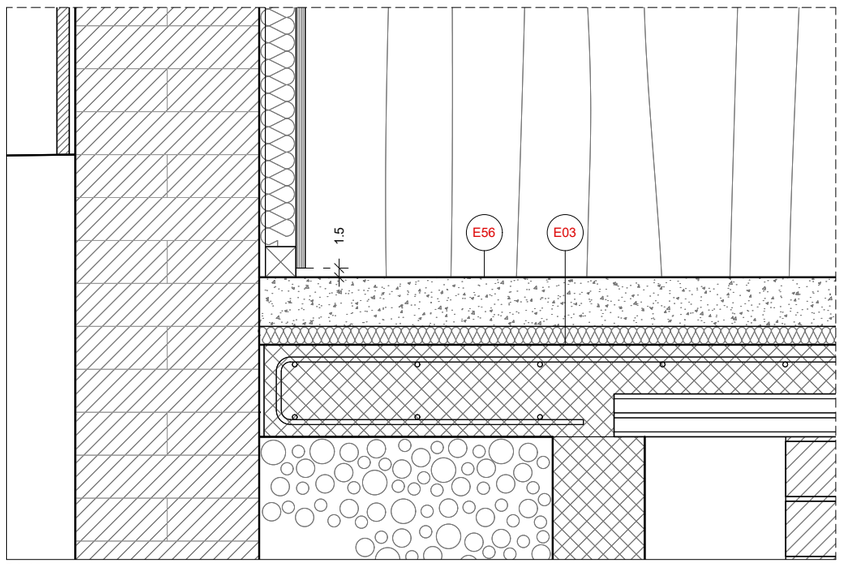
DA.13



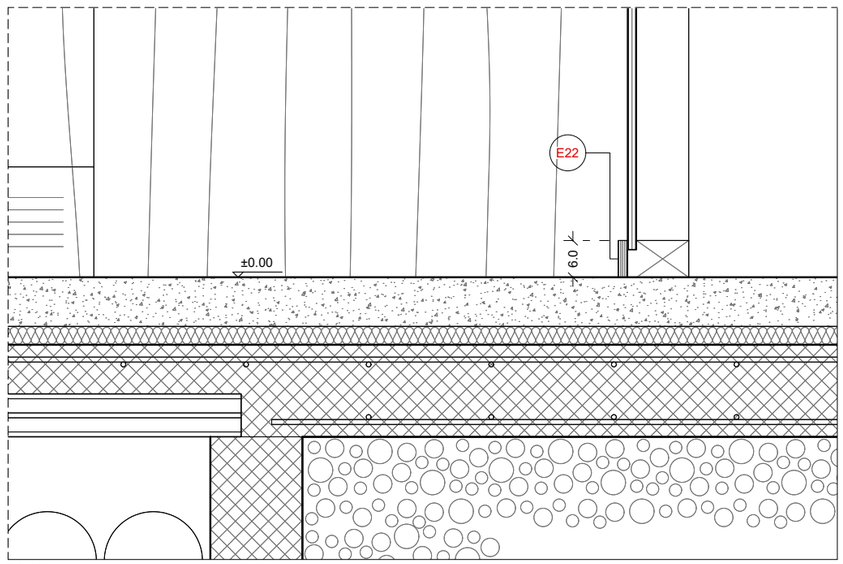
DA.14



DA.12



DA.15



DA.16

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

SISTEMA ESTRUCTURAL
- E01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
- E02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
- E03 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix i 30cm d'aïllament.
- E04 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 36x16cm.
- E05 Panell de fusta laminada encreuada (CLT) 9cm.
- E06 Tub d'acer de 140x60x3mm imprimat.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
- E07 Pilar de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
- E08 Travesser de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
- E09 Biga de fusta de pi hidròfug de 140x60mm.
- E10 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x40mm.
- E11 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x50mm.
- E12 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x30mm.
- E13 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x60mm.
- E14 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 35x60mm.
- E15 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x60mm.
- E16 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 40x60mm.
- E17 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 41x70mm.
- E18 Muntant de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
- E19 Muntant de fusta de pi hidròfug de 35x35mm.
- E20 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
- E21 'L' d'acer de 40x40mm, per suport muntants.
- E22 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 15mm.
- E23 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 9mm.
- E24 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 15mm.
- E25 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 9mm.
- E26 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 15mm.
- E27 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 9mm.
- E28 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 27mm.
- E29 Aïllament de llana de roca 70mm.
- E30 Envà autoportant d'entramat lleuger amb dues plaques de cartró-guix per cara i làmina acústica.
- E31 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
- E32 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
- E33 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
- E34 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
- E35 Tub d'acer galvanitzat de 50x70x2mm.
- E36 Tub d'acer galvanitzat de 40x70x2mm.
- E37 Tub d'acer galvanitzat de 40x60x2mm.

FUSTERIES INTERIORS
- E38 Vidre tipus V1: vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.
- E39 Entramat de rastrells de pi hidròfug 50x35mm.
- E40 Pre-marc de pi hidròfug 35x50mm.
- E41 Llana de roca interior de densitat 40 kg/m3 35mm.
- E42 Entramat de rastrells de pi hidròfug 35x35mm.
- E43 Entramat de rastrells de pi hidròfug 47x35mm.
- E44 Pre-marc de pi hidròfug 47x50mm.
- E45 Pre-marc de pi hidròfug 30x50mm.
- E46 Vidre tipus V2: vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4.
- E47 Emmarcat perimetral superior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x30mm.
- E48 Emmarcat perimetral inferior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x20mm.
- E49 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 21mm.
- E50 Frontissa d'acer inoxidable.
- E51 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.
- E52 Frontissa oculta (50kg).
- E53 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).

FUSTERIES EXTERIORS
- E54 Vidre incolor 4+4.1/16/4+4.1.
- E55 Fusteria de fusta de pi massís envernissada a l'aigua amb doble junta de goma. Amplada de perfil 90mm. Mecanismes de tancament tipus cremona.

PAVIMENTS
- E56 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (80mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
- E57 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (70mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
- E58 Aïllament de llana de roca d'alta densitat tipus Rucksol 501 (90kg/m2) de 30mm de gruix.

NOTES
- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

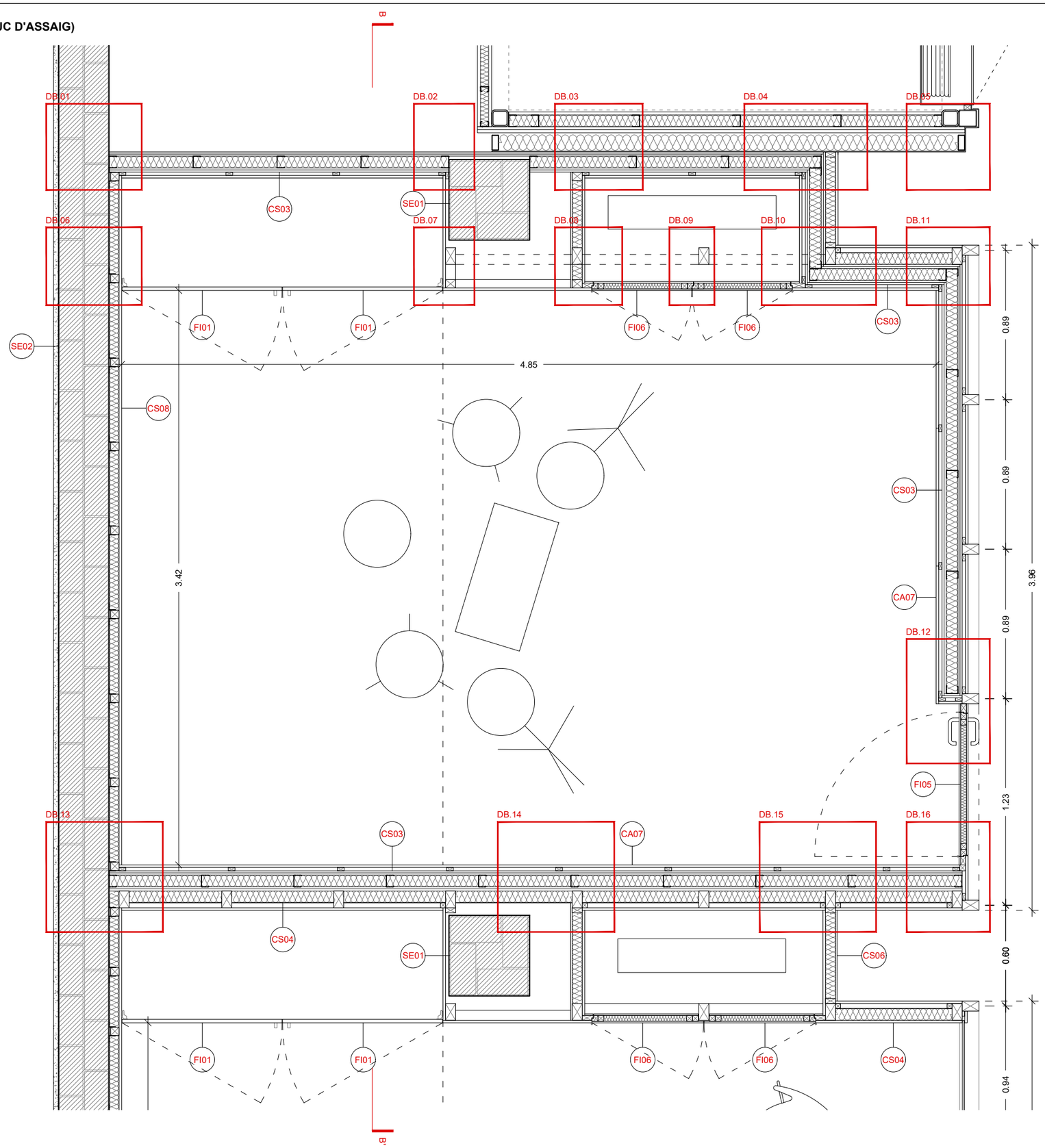
CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:10
A1 1:5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
MÒDUL AGRUPABLE
DETALLS SECCIÓ

DATA: JULIOL 2025
NOM FITXER: DG 11.7.DWG
NÚM.PLÀNOL 11.7.7
FULL 7 DE 7

PLANTA (BUC D'ASSAIG)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

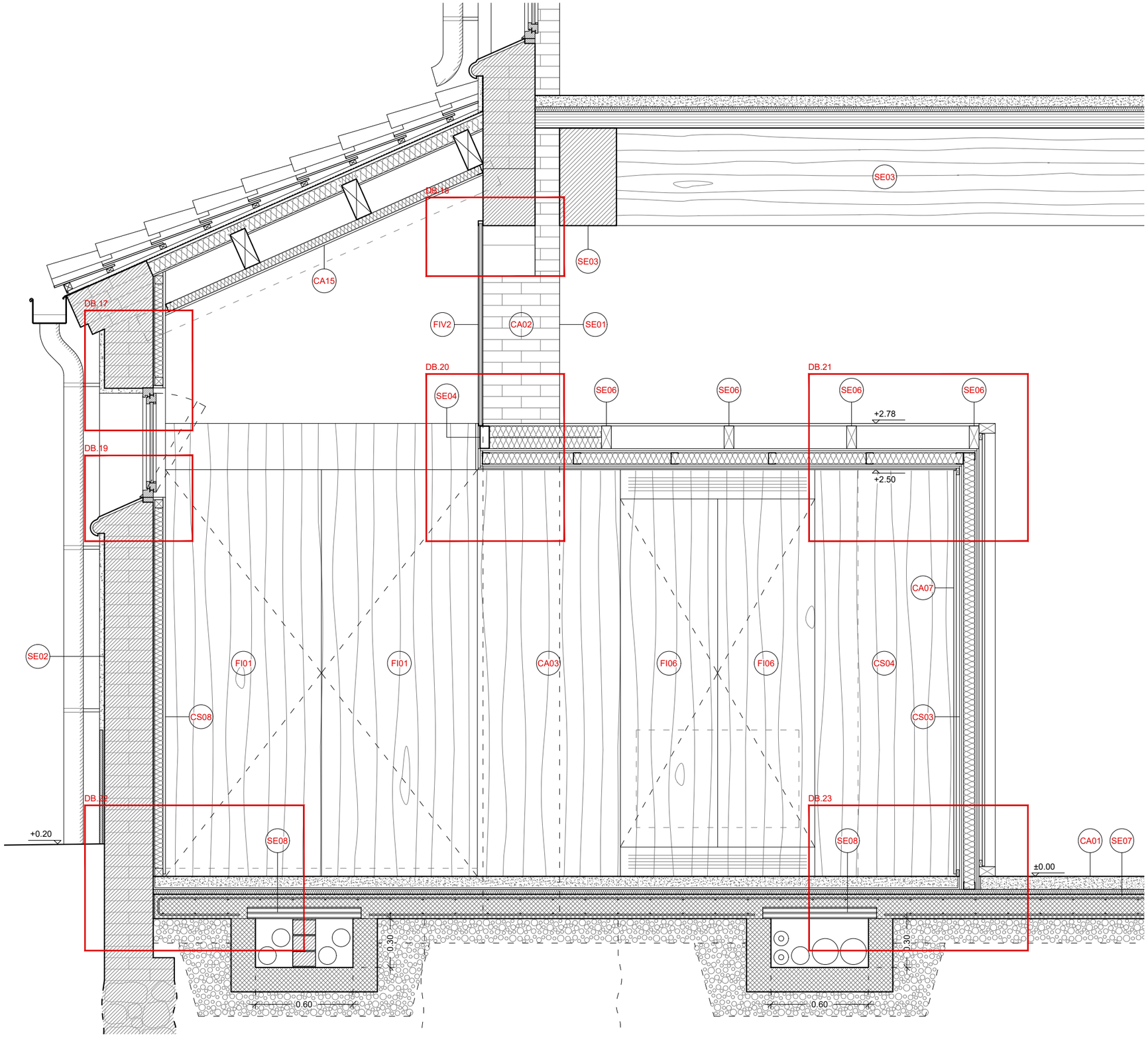
CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:25
A1 1:12.5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
BUC D'ASSAIG
PLANTA CONSTRUCTIVA

DATA: JULIOL 2025
NÚM.PLÀNOL: 11.8.1
NOM FITXER: DG 11.8.DWG
FULL....1....DE.....5

SECCIÓ A-A' (BUC D'ASSAIG)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

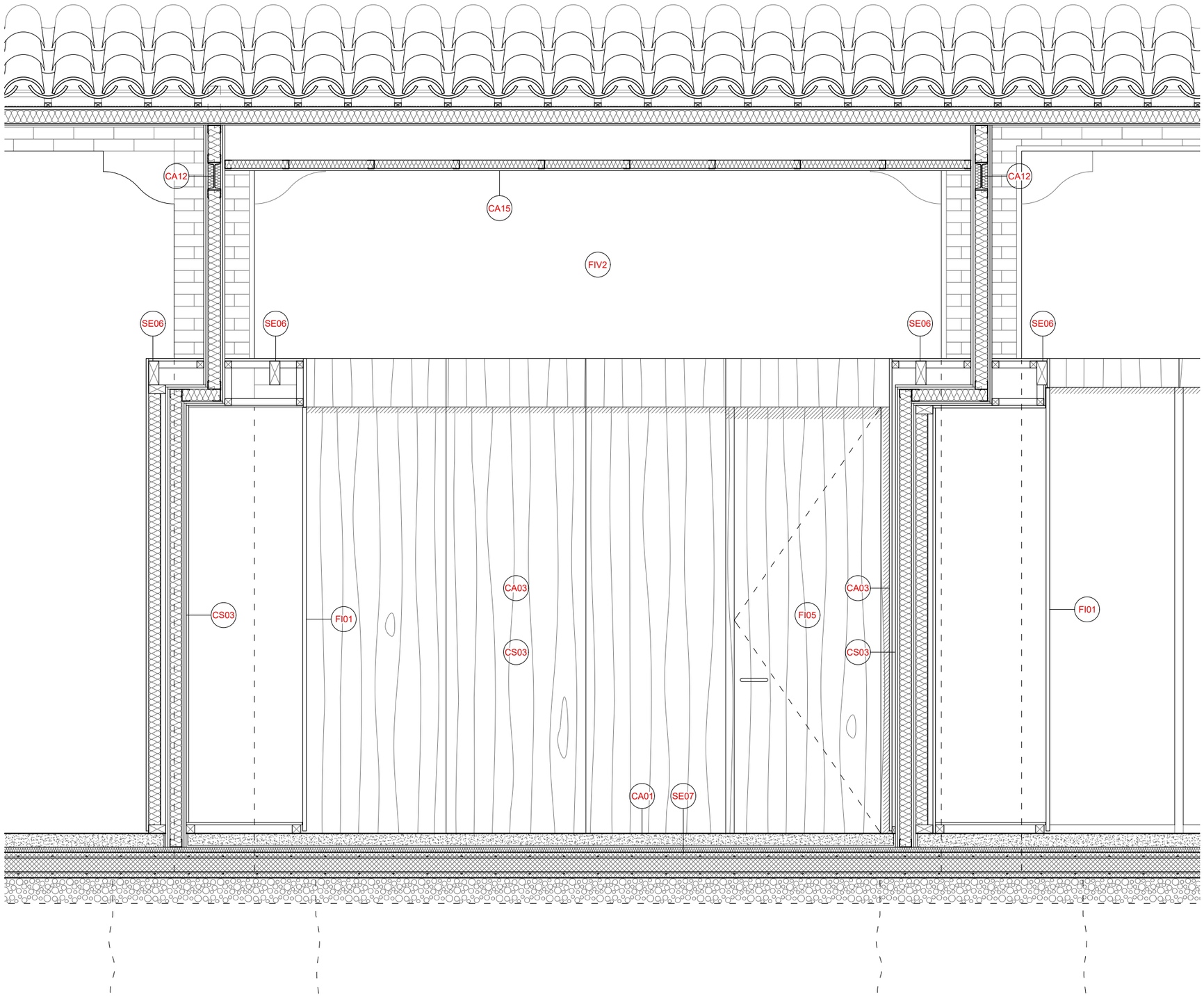
CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.
(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:25 A1 1:12.5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS BUC D'ASSAIG SECCIÓ CONSTRUCTIVA A-A'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.8.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.8.2 FULL...2....DE....5

SECCIÓ B-B' (BUC D'ASSAIG)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

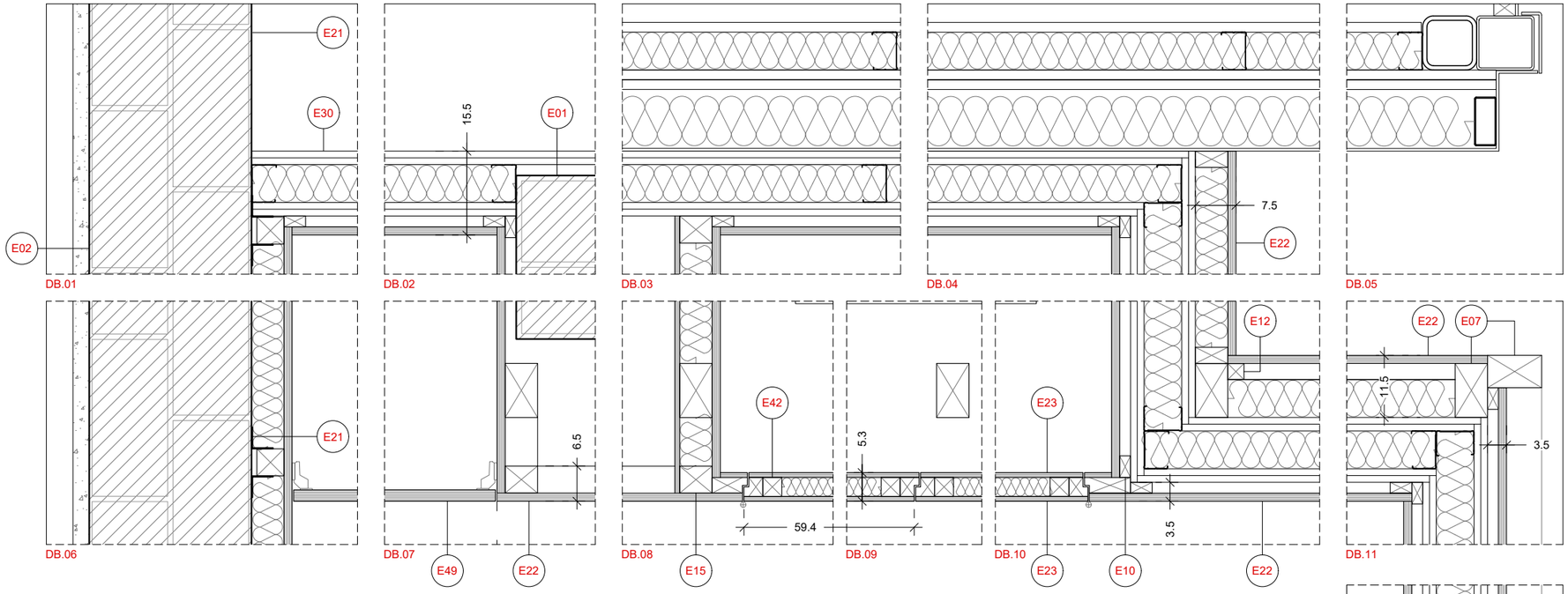
CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

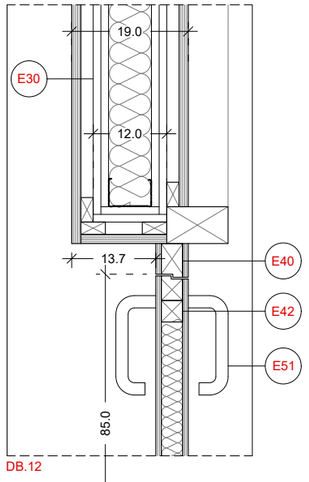
NOTES

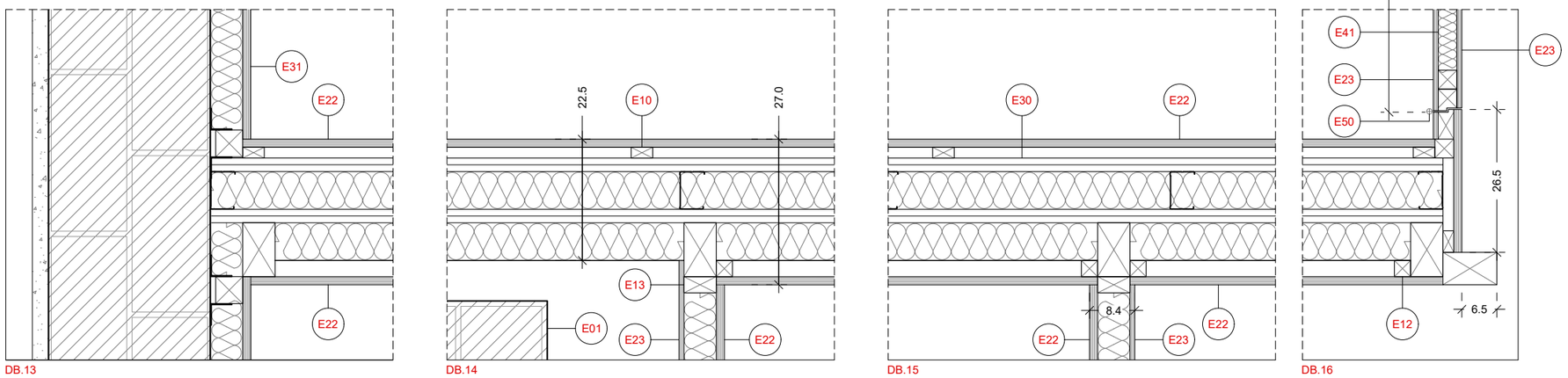
- Totes les mides es replantejaran en obra.

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

DETALLS PLANTA (BUC D'ASSAIG)







ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

SISTEMA ESTRUCTURAL

- E01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
- E02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
- E03 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix i 30cm d'aïllament.
- E04 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 36x16cm.
- E05 Panell de fusta laminada encreuada (CLT) 9cm.
- E06 Tub d'acer de 140x60x3mm imprimat.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

- E07 Pilar de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
- E08 Travesser de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
- E09 Biga de fusta de pi hidròfug de 140x60mm.
- E10 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x40mm.
- E11 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x50mm.
- E12 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x30mm.
- E13 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x60mm.
- E14 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 35x60mm.
- E15 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x60mm.
- E16 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 40x60mm.
- E17 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 41x70mm.
- E18 Muntant de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
- E19 Muntant de fusta de pi hidròfug de 35x35mm.
- E20 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
- E21 'L' d'acer de 40x40mm, per suport muntants.
- E22 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 15mm.
- E23 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 9mm.
- E24 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 15mm.
- E25 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 9mm.
- E26 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 15mm.
- E27 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 9mm.
- E28 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 27mm.
- E29 Aïllament de llana de roca 70mm.
- E30 Envà autoportant d'entramat lleuger amb dues plaques de cartró-guix per cara i làmina acústica.
- E31 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
- E32 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
- E33 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
- E34 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
- E35 Tub d'acer galvanitzat de 50x70x2mm.
- E36 Tub d'acer galvanitzat de 40x70x2mm.
- E37 Tub d'acer galvanitzat de 40x60x2mm.

FUSTERIES INTERIORS

- E38 Vidre tipus V1: vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.
- E39 Entramat de rastrells de pi hidròfug 50x35mm.
- E40 Pre-marc de pi hidròfug 35x50mm.
- E41 Llana de roca interior de densitat 40 kg/m3 35mm.
- E42 Entramat de rastrells de pi hidròfug 35x35mm.
- E43 Entramat de rastrells de pi hidròfug 47x35mm.
- E44 Pre-marc de pi hidròfug 47x50mm.
- E45 Pre-marc de pi hidròfug 30x50mm.
- E46 Vidre tipus V2: vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4.
- E47 Emmarcat perimetral superior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x30mm.
- E48 Emmarcat perimetral inferior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x20mm.
- E49 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 21mm.
- E50 Frontissa d'acer inoxidable.
- E51 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.
- E52 Frontissa oculta (50kg).
- E53 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).

FUSTERIES EXTERIORS

- E54 Vidre incolor 4+4.1/16/4+4.1.
- E55 Fusteria de fusta de pi massís envernissada a l'aigua amb doble junta de goma. Amplada de perfil 90mm. Mecanismes de tancament tipus cremona.

PAVIMENTS

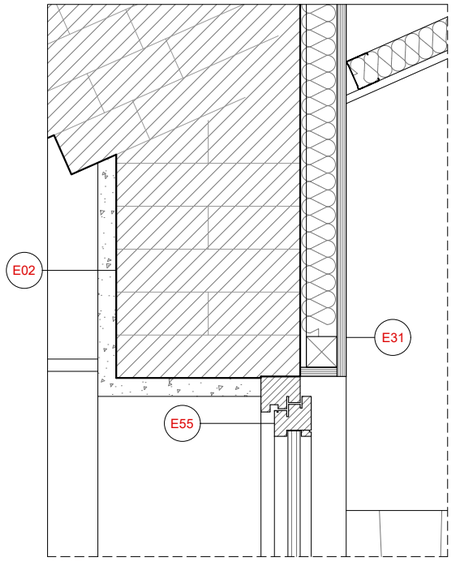
- E56 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (80mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
- E57 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (70mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
- E58 Aïllament de llana de roca d'alta densitat tipus Rucksol 501 (90kg/m2) de 30mm de gruix.

NOTES

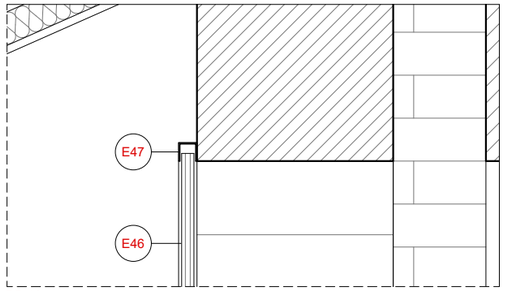
- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:10 A1 1:5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS BUC D'ASSAIG DETALLS PLANTA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.8.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.8.5 FULL...4...DE....5

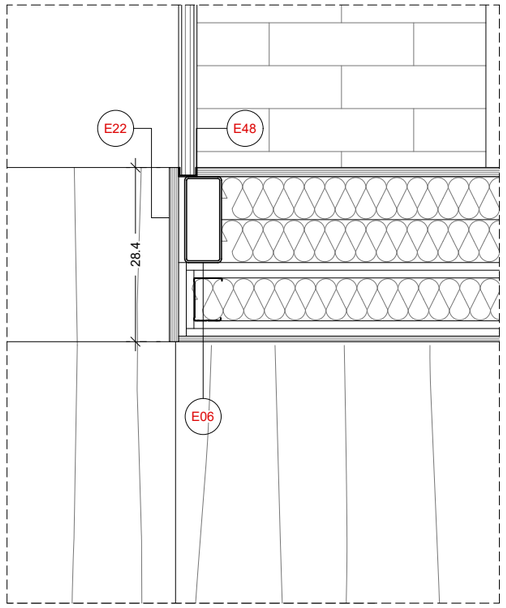
DETALLS SECCIÓ (BUC D'ASSAIG)



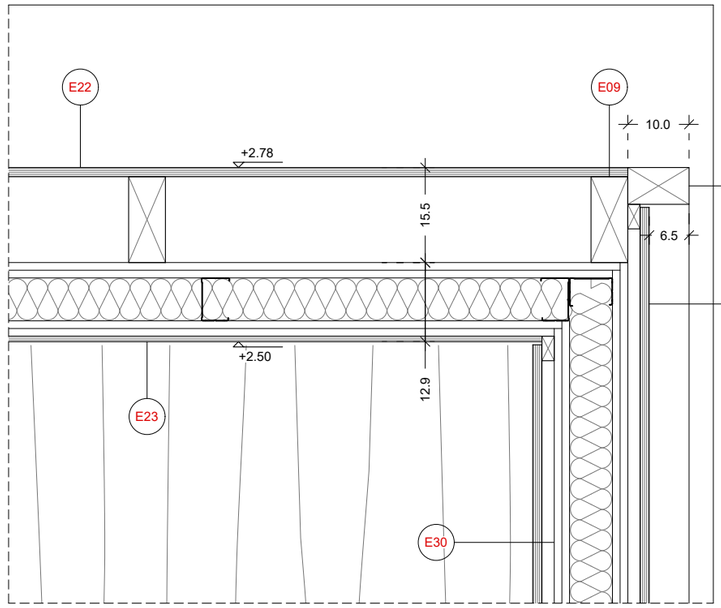
DB.17



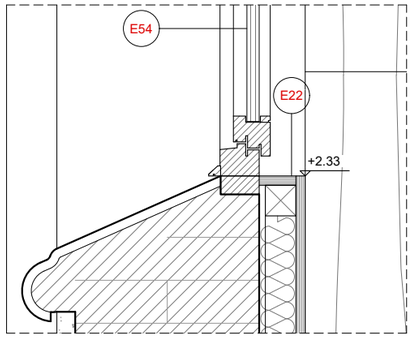
DB.18



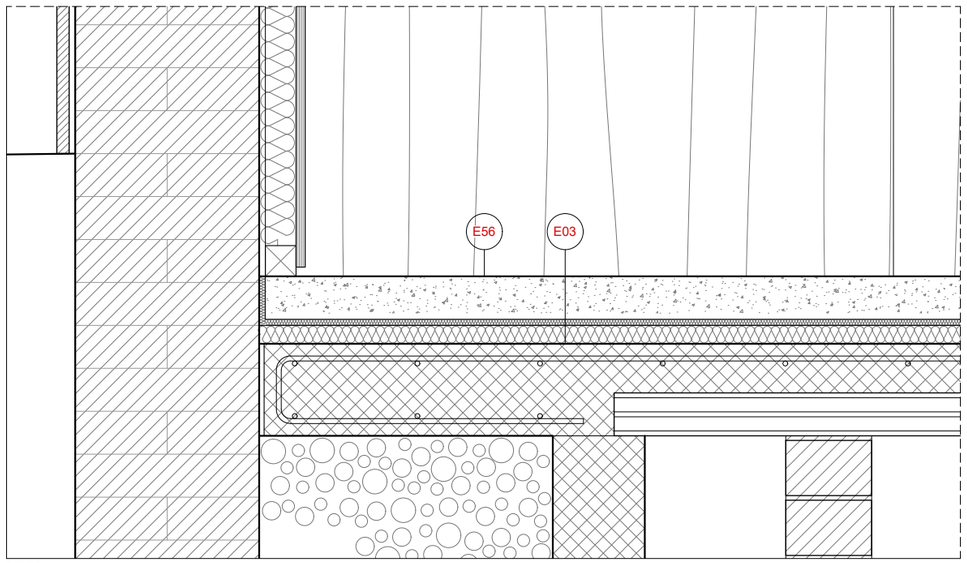
DB.20



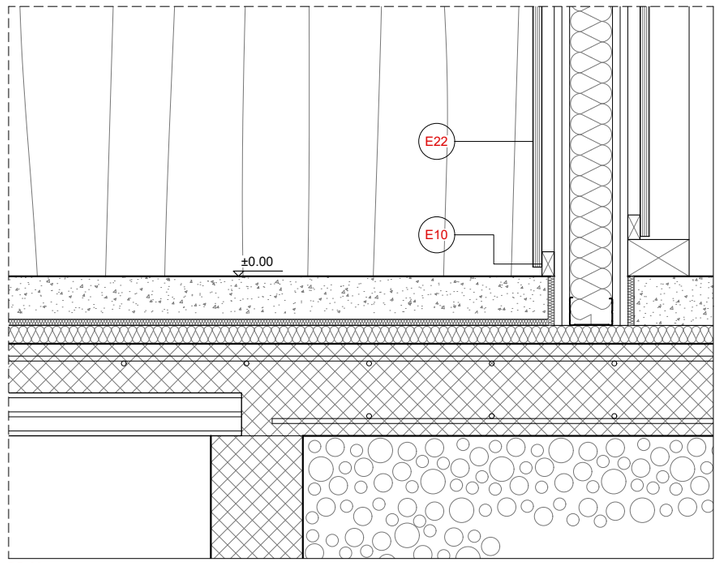
DB.21



DB.19



DB.22



DB.23

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

SISTEMA ESTRUCTURAL
- E01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
- E02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
- E03 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix i 30cm d'aïllament.
- E04 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 36x16cm.
- E05 Panell de fusta laminada encreuada (CLT) 9cm.
- E06 Tub d'acer de 140x60x3mm imprimat.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
- E07 Pilar de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
- E08 Travesser de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
- E09 Biga de fusta de pi hidròfug de 140x60mm.
- E10 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x40mm.
- E11 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x50mm.
- E12 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x30mm.
- E13 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x60mm.
- E14 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 35x60mm.
- E15 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x60mm.
- E16 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 40x60mm.
- E17 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 41x70mm.
- E18 Muntant de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
- E19 Muntant de fusta de pi hidròfug de 35x35mm.
- E20 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
- E21 'L' d'acer de 40x40mm, per suport muntants.
- E22 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 15mm.
- E23 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 9mm.
- E24 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 15mm.
- E25 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 9mm.
- E26 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 15mm.
- E27 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 9mm.
- E28 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 27mm.
- E29 Aïllament de llana de roca 70mm.
- E30 Envà autoportant d'entramat lleuger amb dues plaques de cartró-guix per cara i làmina acústica.
- E31 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
- E32 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
- E33 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
- E34 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
- E35 Tub d'acer galvanitzat de 50x70x2mm.
- E36 Tub d'acer galvanitzat de 40x70x2mm.
- E37 Tub d'acer galvanitzat de 40x60x2mm.

FUSTERIES INTERIORS
- E38 Vidre tipus V1: vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.
- E39 Entramat de rastrells de pi hidròfug 50x35mm.
- E40 Pre-marc de pi hidròfug 35x50mm.
- E41 Llana de roca interior de densitat 40 kg/m3 35mm.
- E42 Entramat de rastrells de pi hidròfug 35x35mm.
- E43 Entramat de rastrells de pi hidròfug 47x35mm.
- E44 Pre-marc de pi hidròfug 47x50mm.
- E45 Pre-marc de pi hidròfug 30x50mm.
- E46 Vidre tipus V2: vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4.
- E47 Emmarcat perimetral superior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x30mm.
- E48 Emmarcat perimetral inferior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x20mm.
- E49 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 21mm.
- E50 Frontissa d'acer inoxidable.
- E51 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.
- E52 Frontissa oculta (50kg).
- E53 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).

FUSTERIES EXTERIORS
- E54 Vidre incolor 4+4.1/16/4+4.1.
- E55 Fusteria de fusta de pi massís envernissada a l'aigua amb doble junta de goma. Amplada de perfil 90mm. Mecanismes de tancament tipus cremona.

PAVIMENTS
- E56 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (80mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
- E57 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (70mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
- E58 Aïllament de llana de roca d'alta densitat tipus Rucksol 501 (90kg/m2) de 30mm de gruix.

NOTES
- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:10
A1 1:5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
BUC D'ASSAIG
DETALLS SECCIÓ

DATA: JULIOL 2025
NÚM.PLÀNOL 11.8.5
NOM FITXER: DG 11.8.DWG
FULL...5...DE...5

SECCIÓ (ESPAI POLIVALENT)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

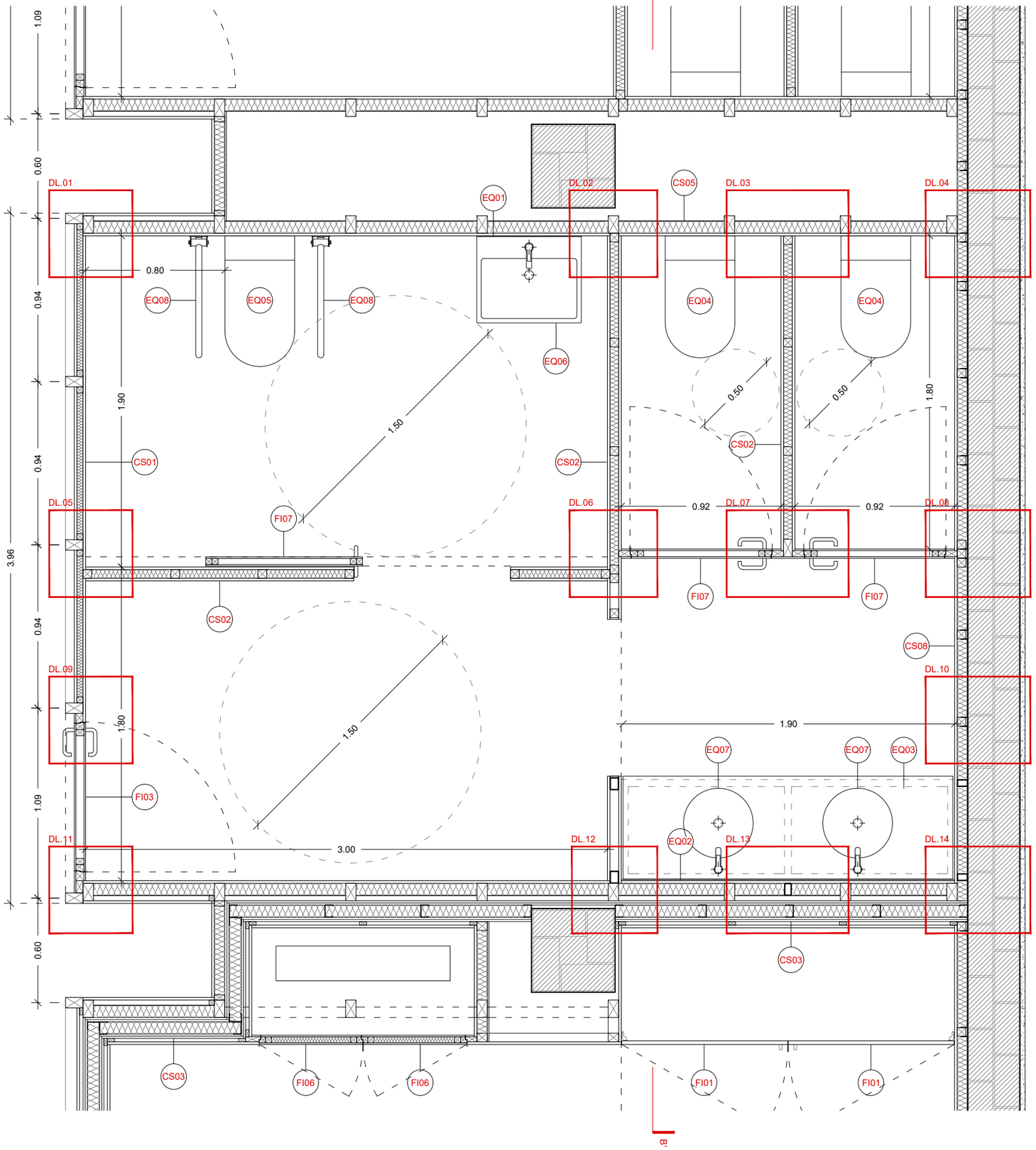
CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:50
A1 1:25
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
ESPAI POLIVALENT
SECCIÓ CONSTRUCTIVA B-B'

DATA: JULIOL 2025
NOM FITXER: DG 11.9.DWG
NÚM.PLÀNOL 11.9.1
FULL...1...DE...1

PLANTA (LAVABOS PB) (1)



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

- CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
- CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
- CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
- CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
- CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
- CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
- CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
- CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
- CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

- FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
- FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
- FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
- FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
- FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
- FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
- FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
- FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
- FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
- FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

- CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
- CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
- CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
- CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
- CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
- CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
- CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
- CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
- CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
- CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
- CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
- CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
- CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)

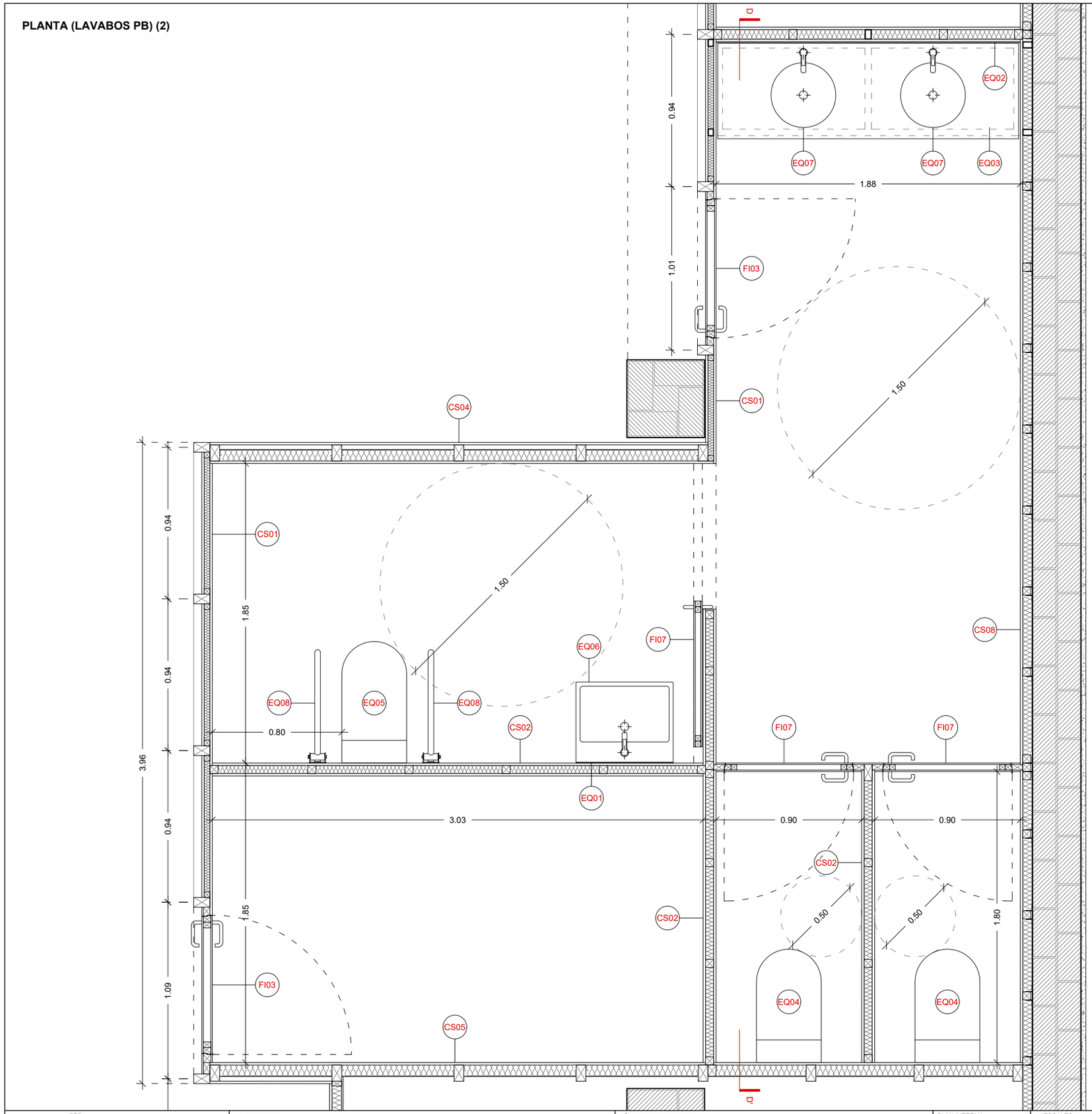
EQUIPAMENT

- EQ01 Mirall de lluna incolora 60x130cm de 5mm de gruix.
- EQ02 Mirall de lluna incolora 190x190cm de 5mm de gruix.
- EQ03 Bancada de silestone blanc zeus 190x60cm de 2cm de gruix amb forats per a lavabos col·locada sobre tubs d'acer galvanitzat de 40x40mm.
- EQ04 Inodor de porcellana tipus 'the gap' de Roca o equivalent amb tapa del model. Cisterna de doble descàrrega (4.5/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
- EQ05 Inodor de porcellana compacte especial per a persones amb mobilitat reduïda tipus 'meridian' de Roca 385x700x830mm. Doble cisterna (6/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
- EQ06 Lavabo suspès de porcellana tipus 'architect' de Duravit o equivalent.
- EQ07 Lavabo per encastar de porcellana tipus 'redona' de Roca Ø41cm. Encastats a les bancades, per sota.
- EQ08 Barres de seguretat homologades de 70cm de llargada, d'acer inoxidable AISI-316.
- EQ09 Abocador de porcellana tipus 'garda' de Roca o equivalent amb reixa d'acer inoxidable.

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

PLANTA (LAVABOS PB) (2)



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)

EQUIPAMENT

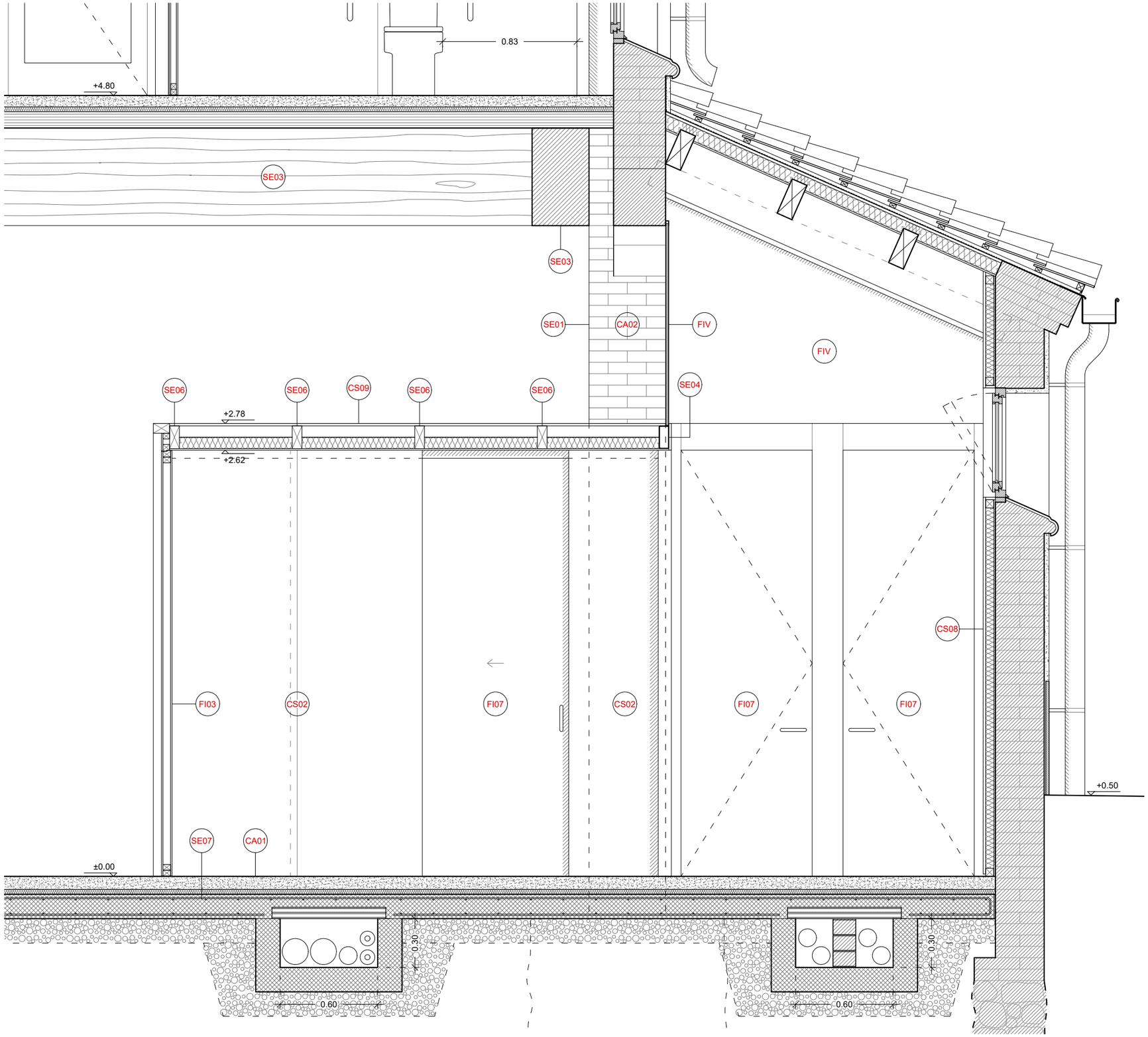
EQ01 Mirall de lluna incolora 60x130cm de 5mm de gruix.
EQ02 Mirall de lluna incolora 190x190cm de 5mm de gruix.
EQ03 Bancada de silestone blanc zeus 190x60cm de 2cm de gruix amb forats per a lavabos col·locada sobre tubs d'acer galvanitzat de 40x40mm.
EQ04 Inodor de porcellana tipus 'the gap' de Roca o equivalent amb tapa del model. Cisterna de doble descàrrega (4.5/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Formtisses d'acer inoxidable.
EQ05 Inodor de porcellana compacte especial per a persones amb mobilitat reduïda tipus 'meridian' de Roca 385x700x830mm. Doble cisterna (6/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
EQ06 Lavabo suspès de porcellana tipus 'architect' de Duravit o equivalent.
EQ07 Lavabo per encastar de porcellana tipus 'redona' de Roca Ø41cm. Encastats a les bancades, per sota.
EQ08 Barres de seguretat homologades de 70cm de llargada, d'acer inoxidable AISI-316.
EQ09 Abocador de porcellana tipus 'garda' de Roca o equivalent amb reixa d'acer inoxidable.

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:25 A1 1:12.5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS LAVABOS. PLANTA BAIXA PLANTA CONSTRUCTIVA (2)	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.10.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.10.2 FULL...2....DE.....7

SECCIÓ A-A' (LAVABO PB)



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
SE02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
SE03 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 60cm de cantell.
SE04 Tub d'acer de 140x60x3mm.
SE05 Pilar de fusta de pi massís de 100x60mm.
SE06 Biga de fusta de pi massís de 140x60mm.
SE07 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.
SE08 Formació de calaix per a pas d'instal·lacions (sostre encadellat ceràmic).

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)
CA14 Xapa col·laborant vista (a col·locar entre bigues). (Tipus AS5)
CA15 Cel-ras de cartró-guix amb placa 12,5mm amb 50 mm de llana de roca. Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS6)
CA16 Acabat pintat amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus AS7)

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

(*) Acabat definit en plànols d'acabat.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

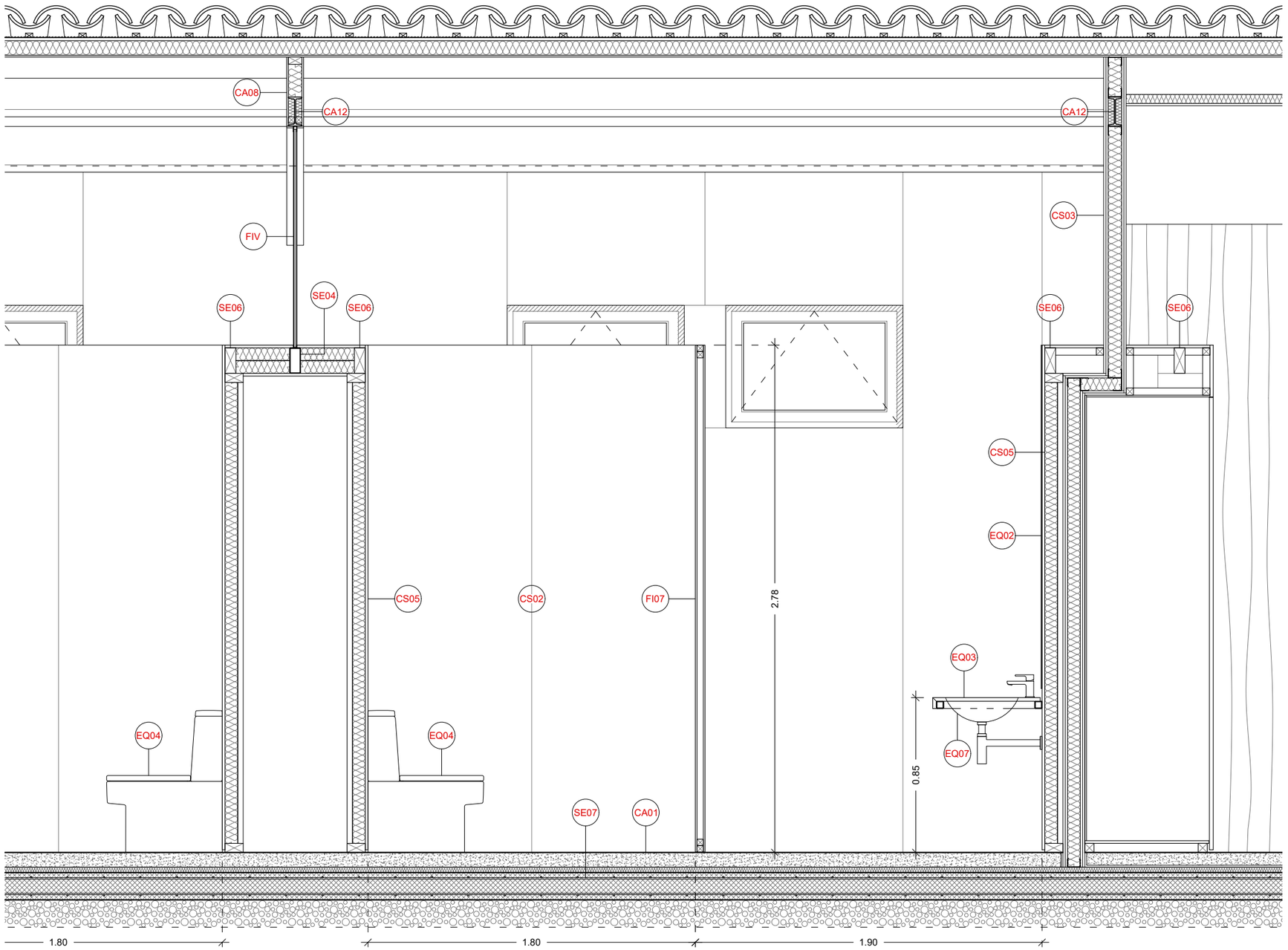
ESCALES
A3 1:25
A1 1:12.5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
LAVABOS. PLANTA BAIXA.
SECCIÓ CONSTRUCTIVA A-A'

DATA: JULIOL 2025
NOM FITXER: DG 11.10.DWG

NÚM.PLÀNOL 11.10.3
FULL...3....DE.....7.

SECCIÓ B-B' (LAVABO PB)



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)

EQUIPAMENT

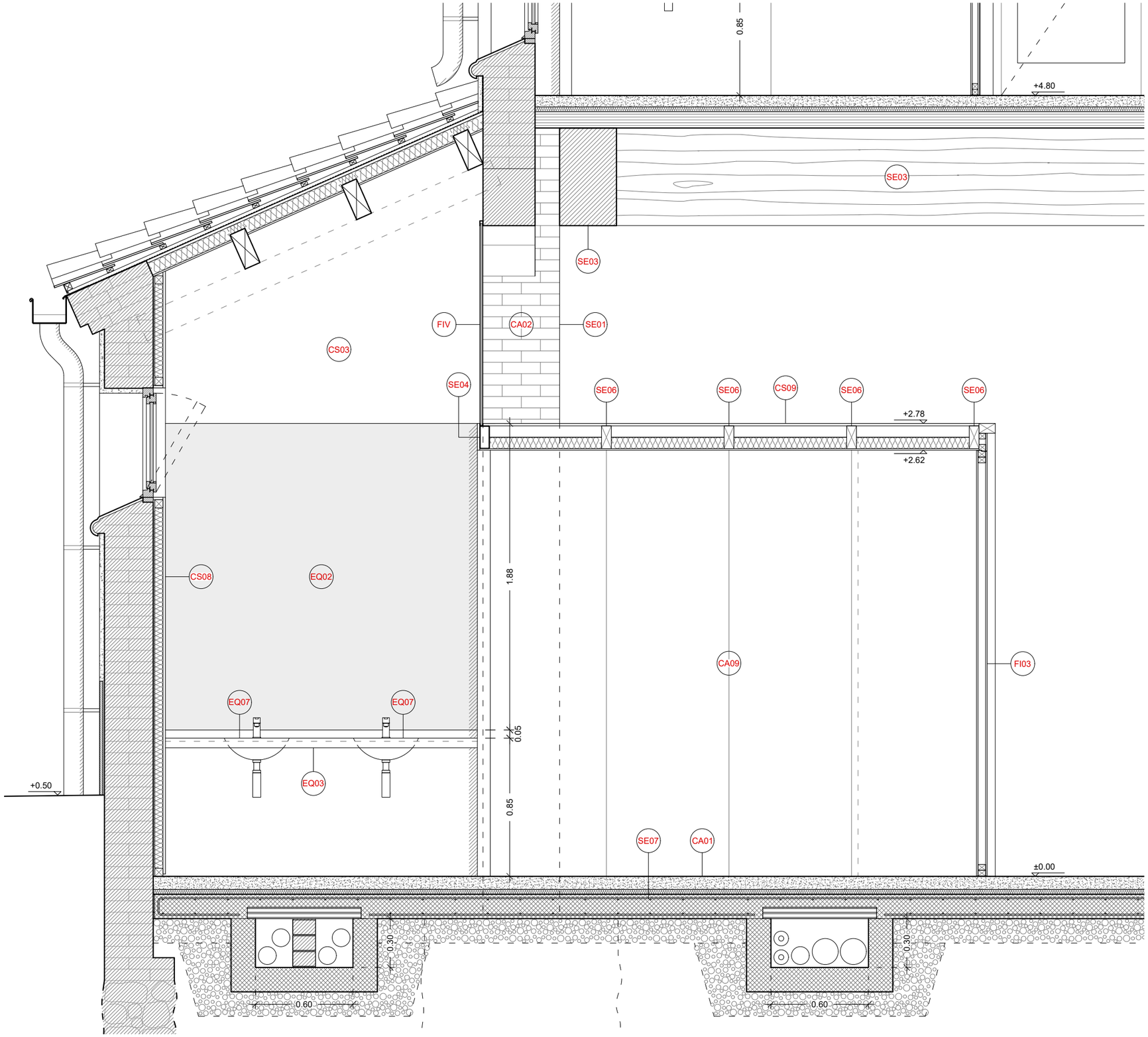
EQ01 Mirall de lluna incolora 60x130cm de 5mm de gruix.
EQ02 Mirall de lluna incolora 190x190cm de 5mm de gruix.
EQ03 Bancada de silestone blanc zeus 190x60cm de 2cm de gruix amb forats per a lavabos col·locada sobre tubs d'acer galvanitzat de 40x40mm.
EQ04 Inodor de porcellana tipus 'the gap' de Roca o equivalent amb tapa del model. Cisterna de doble descàrrega (4.5/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
EQ05 Inodor de porcellana compacte especial per a persones amb mobilitat reduïda tipus 'meridian' de Roca 385x700x830mm. Doble cisterna (6/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
EQ06 Lavabo suspès de porcellana tipus 'architect' de Duravit o equivalent.
EQ07 Lavabo per encastar de porcellana tipus 'redona' de Roca Ø41cm. Encastats a les bancades, per sota.
EQ08 Barres de seguretat homologades de 70cm de llargada, d'acer inoxidable AISI-316.
EQ09 Abocador de porcellana tipus 'garda' de Roca o equivalent amb reixa d'acer inoxidable.

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:25 A1 1:12.5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS LAVABOS. PLANTA BAIXA SECCIÓ CONSTRUCTIVA B-B'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.10.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.10.4 FULL...4....DE.....7

SECCIÓ C-C' (LAVABO PB)



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

- CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
- CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
- CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
- CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
- CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
- CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
- CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
- CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
- CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

- FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
- FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
- FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
- FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
- FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
- FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
- FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
- FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
- FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
- FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

- CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
- CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
- CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
- CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
- CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
- CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
- CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
- CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
- CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
- CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
- CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
- CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
- CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)

EQUIPAMENT

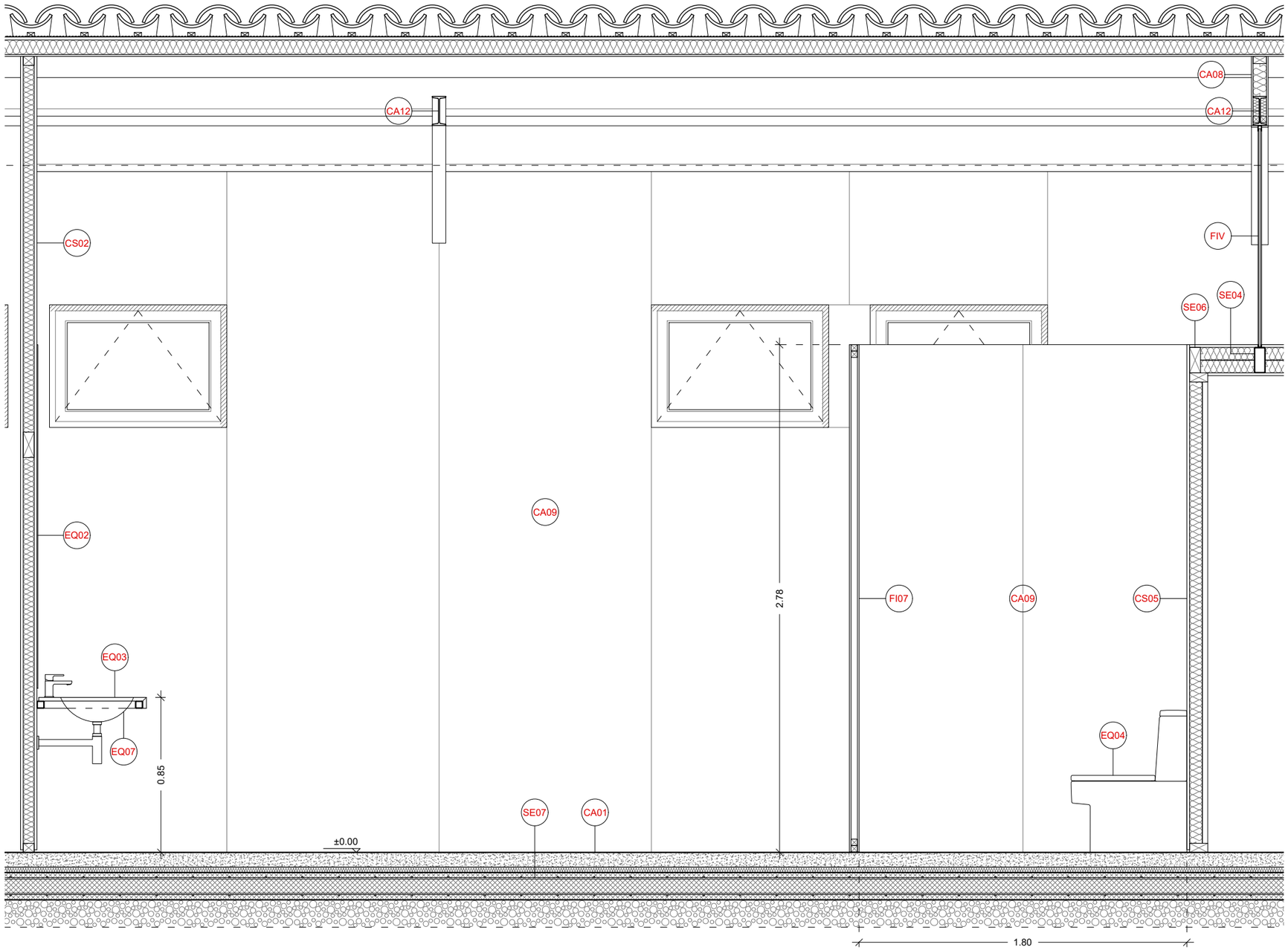
- EQ01 Mirall de lluna incolora 60x130cm de 5mm de gruix.
- EQ02 Mirall de lluna incolora 190x190cm de 5mm de gruix.
- EQ03 Bancada de silestone blanc zeus 190x60cm de 2cm de gruix amb forats per a lavabos col·locada sobre tubs d'acer galvanitzat de 40x40mm.
- EQ04 Inodor de porcellana tipus 'the gap' de Roca o equivalent amb tapa del model. Cisterna de doble descàrrega (4.5/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
- EQ05 Inodor de porcellana compacte especial per a persones amb mobilitat reduïda tipus 'meridian' de Roca 385x700x830mm. Doble cisterna (6/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
- EQ06 Lavabo suspès de porcellana tipus 'architect' de Duravit o equivalent.
- EQ07 Lavabo per encastar de porcellana tipus 'redona' de Roca Ø41cm. Encastats a les bancades, per sota.
- EQ08 Barres de seguretat homologades de 70cm de llargada, d'acer inoxidable AISI-316.
- EQ09 Abocador de porcellana tipus 'garda' de Roca o equivalent amb reixa d'acer inoxidable.

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:25 A1 1:12.5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS LAVABOS. PLANTA BAIXA SECCIÓ CONSTRUCTIVA C-C'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.10.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.10.5 FULL...5...DE...7

SECCIÓ D-D' (LAVABO PB)



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)

EQUIPAMENT

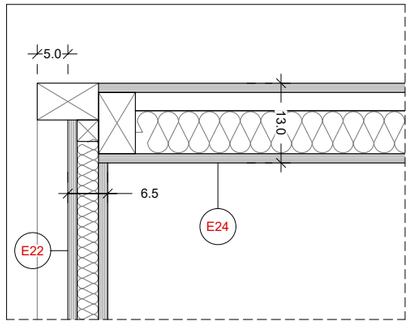
EQ01 Mirall de lluna incolora 60x130cm de 5mm de gruix.
EQ02 Mirall de lluna incolora 190x190cm de 5mm de gruix.
EQ03 Bancada de silestone blanc zeus 190x60cm de 2cm de gruix amb forats per a lavabos col·locada sobre tubs d'acer galvanitzat de 40x40mm.
EQ04 Inodor de porcellana tipus 'the gap' de Roca o equivalent amb tapa del model. Cisterna de doble descàrrega (4.5/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
EQ05 Inodor de porcellana compacte especial per a persones amb mobilitat reduïda tipus 'meridian' de Roca 385x700x830mm. Doble cisterna (6/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
EQ06 Lavabo suspès de porcellana tipus 'architect' de Duravit o equivalent.
EQ07 Lavabo per encastar de porcellana tipus 'redona' de Roca Ø41cm. Encastats a les bancades, per sota.
EQ08 Barres de seguretat homologades de 70cm de llargada, d'acer inoxidable AISI-316.
EQ09 Abocador de porcellana tipus 'garda' de Roca o equivalent amb reixa d'acer inoxidable.

NOTES

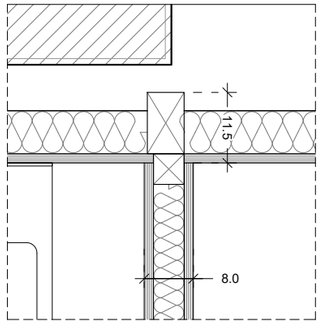
- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:25 A1 1:12.5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS LAVABOS. PLANTA BAIXA SECCIÓ CONSTRUCTIVA D-D'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.10.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.10.6 FULL...6....DE....7

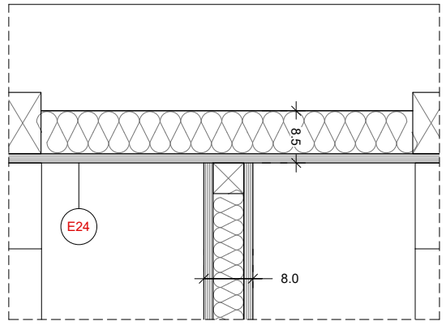
DETALLS PLANTA (LAVABOS PB)



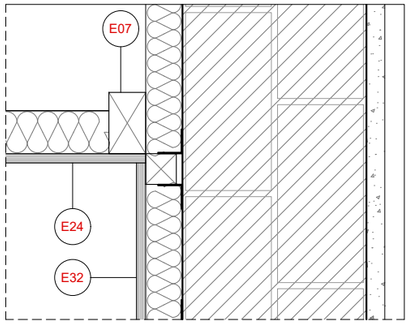
DL.01



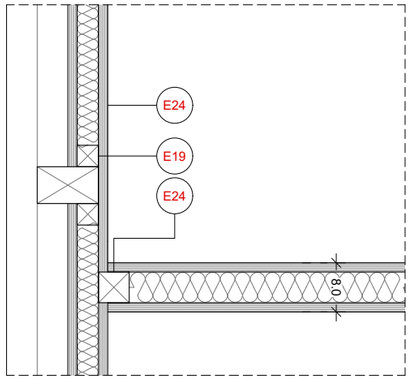
DL.02



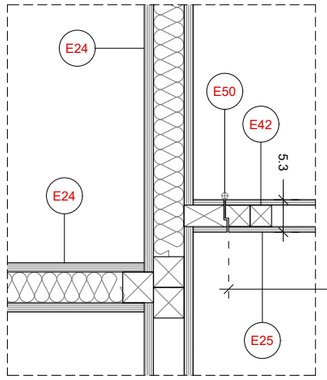
DL.03



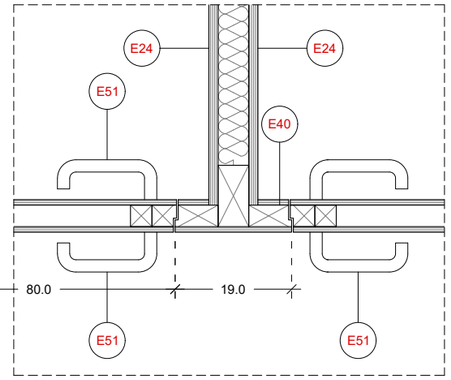
DL.04



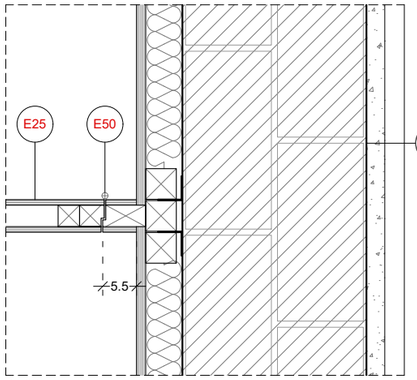
DL.05



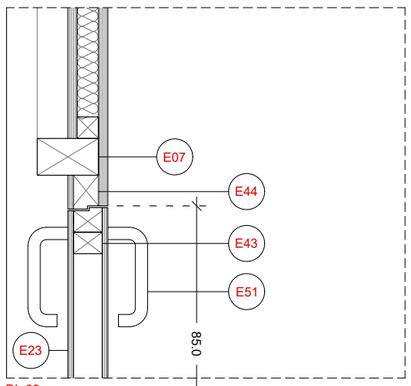
DL.06



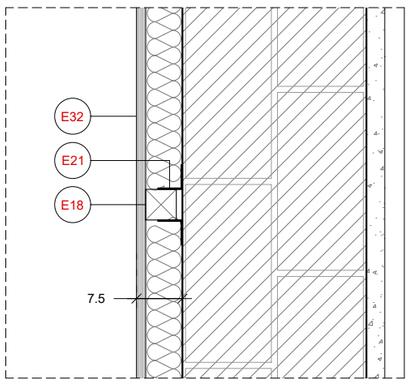
DL.07



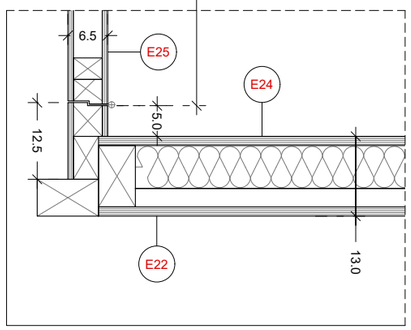
DL.08



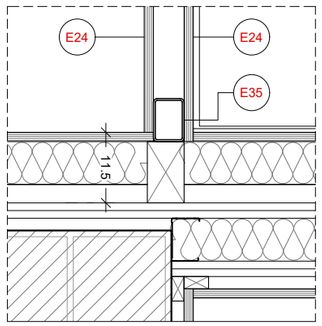
DL.09



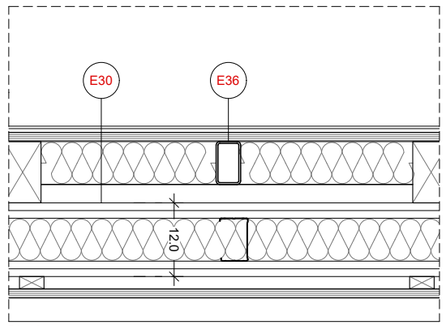
DL.10



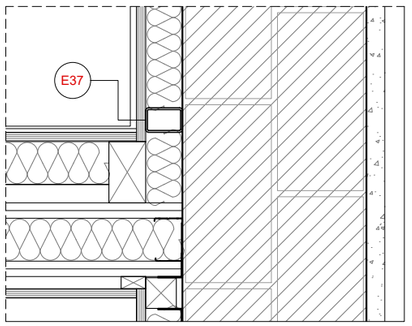
DL.11



DL.12



DL.13



DL.14

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

SISTEMA ESTRUCTURAL

E01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
E02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
E03 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix i 30cm d'aïllament.
E04 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 36x16cm.
E05 Panell de fusta laminada encreuada (CLT) 9cm.
E06 Tub d'acer de 140x60x3mm imprimat.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

E07 Pilar de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
E08 Travesser de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
E09 Biga de fusta de pi hidròfug de 140x60mm.
E10 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x40mm.
E11 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x50mm.
E12 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x30mm.
E13 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x60mm.
E14 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 35x60mm.
E15 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x60mm.
E16 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 40x60mm.
E17 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 41x70mm.
E18 Muntant de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
E19 Muntant de fusta de pi hidròfug de 35x35mm.
E20 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
E21 'L' d'acer de 40x40mm, per suport muntants.
E22 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 15mm.
E23 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 9mm.
E24 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 15mm.
E25 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 9mm.
E26 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 15mm.
E27 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 9mm.
E28 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 27mm.
E29 Aïllament de llana de roca 70mm.
E30 Envà autoportant d'entramat lleuger amb dues plaques de cartró-guix per cara i làmina acústica.
E31 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
E32 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
E33 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
E34 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
E35 Tub d'acer galvanitzat de 50x70x2mm.
E36 Tub d'acer galvanitzat de 40x70x2mm.
E37 Tub d'acer galvanitzat de 40x60x2mm.

FUSTERIES INTERIORS

E38 Vidre tipus V1: vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.
E39 Entramat de rastrells de pi hidròfug 50x35mm.
E40 Pre-marc de pi hidròfug 35x50mm.
E41 Llana de roca interior de densitat 40 kg/m3 35mm.
E42 Entramat de rastrells de pi hidròfug 35x35mm.
E43 Entramat de rastrells de pi hidròfug 47x35mm.
E44 Pre-marc de pi hidròfug 47x50mm.
E45 Pre-marc de pi hidròfug 30x50mm.
E46 Vidre tipus V2: vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4.
E47 Emmarcat perimetral superior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x30mm.
E48 Emmarcat perimetral inferior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x20mm.
E49 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 21mm.
E50 Frontissa d'acer inoxidable.
E51 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.
E52 Frontissa oculta (50kg).
E53 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).

FUSTERIES EXTERIORS

E54 Vidre incolor 4+4.1/16/4+4.1.
E55 Fusteria de fusta de pi massís envernissada a l'aigua amb doble junta de goma. Amplada de perfil 90mm. Mecanismes de tancament tipus cremona.

PAVIMENTS

E56 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (80mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
E57 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (70mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
E58 Aïllament de llana de roca d'alta densitat tipus Rucksol 501 (90kg/m2) de 30mm de gruix.

NOTES
- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

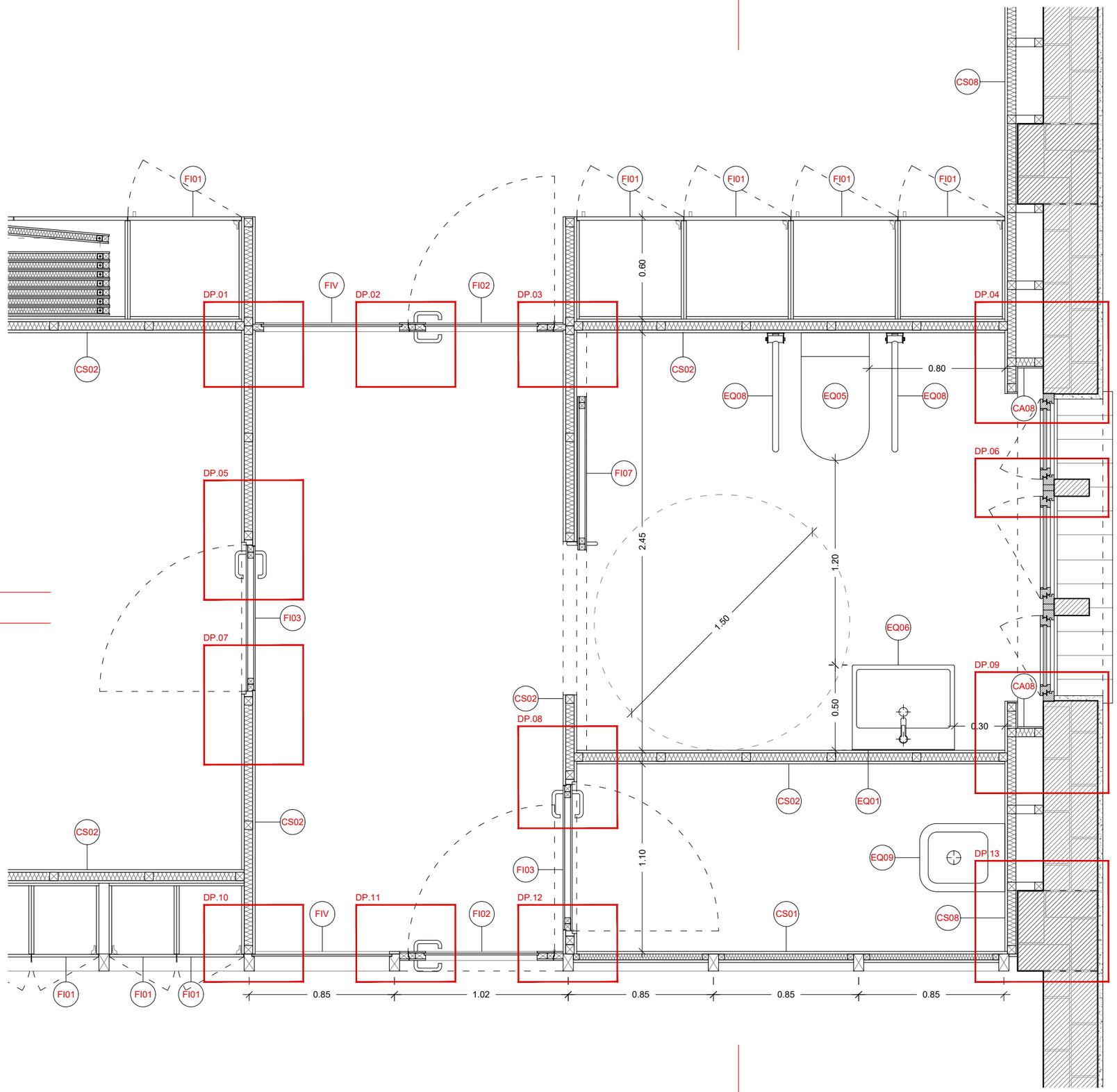
CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:10
A1 1:5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
LAVABOS. PLANTA BAIXA
DETALLS PLANTA

DATA: JULIOL 2025
NOM FITXER: DG 11.10.DWG
NÚM.PLÀNOL 11.10.7
FULL 7 DE 7

PLANTA (LAVABOS P1)



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

- CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
- CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
- CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
- CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
- CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
- CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
- CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
- CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
- CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

- FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
- FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
- FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
- FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
- FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
- FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
- FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
- FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
- FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
- FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

- CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
- CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
- CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
- CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
- CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
- CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
- CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
- CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
- CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
- CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
- CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
- CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
- CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)

EQUIPAMENT

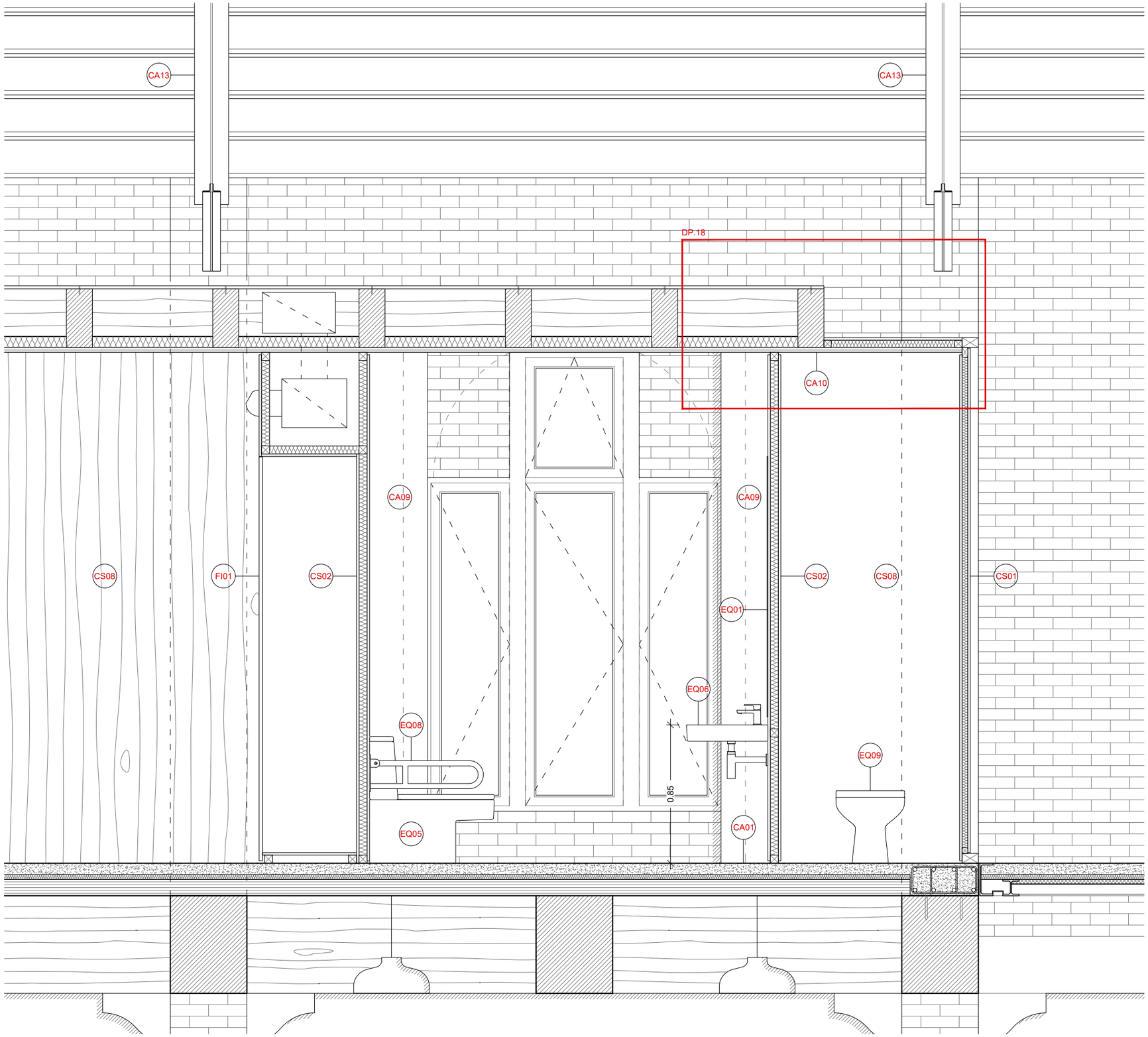
- EQ01 Mirall de lluna incolora 60x130cm de 5mm de gruix.
- EQ02 Mirall de lluna incolora 190x190cm de 5mm de gruix.
- EQ03 Bancada de silestone blanc zeus 190x60cm de 2cm de gruix amb forats per a lavabos col·locada sobre tubs d'acer galvanitzat de 40x40mm.
- EQ04 Inodor de porcellana tipus 'the gap' de Roca o equivalent amb tapa del model. Cisterna de doble descàrrega (4.5/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
- EQ05 Inodor de porcellana compacte especial per a persones amb mobilitat reduïda tipus 'meridian' de Roca 385x700x830mm. Doble cisterna (6/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
- EQ06 Lavabo suspès de porcellana tipus 'architect' de Duravit o equivalent.
- EQ07 Lavabo per encastar de porcellana tipus 'redona' de Roca Ø41cm. Encastats a les bancades, per sota.
- EQ08 Barres de seguretat homologades de 70cm de llargada, d'acer inoxidable AISI-316.
- EQ09 Abocador de porcellana tipus 'garda' de Roca o equivalent amb reixa d'acer inoxidable.

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:25 A1 1:12.5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS LAVABOS. PLANTA PRIMERA PLANTA CONSTRUCTIVA	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.11.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.11.1 FULL....1....DE.....6

SECCIÓ A-A' (LAVABO P1)



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)

EQUIPAMENT

EQ01 Mirall de lluna incolora 60x130cm de 5mm de gruix.
EQ02 Mirall de lluna incolora 190x190cm de 5mm de gruix.
EQ03 Bancada de silestone blanc zeus 190x60cm de 2cm de gruix amb forats per a lavabos col·locada sobre tubs d'acer galvanitzat de 40x40mm.
EQ04 Inodor de porcellana tipus 'the gap' de Roca o equivalent amb tapa del model. Cisterna de doble descàrrega (4.5/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
EQ05 Inodor de porcellana compacte especial per a persones amb mobilitat reduïda tipus 'meridian' de Roca 385x700x830mm. Doble cisterna (6/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
EQ06 Lavabo suspès de porcellana tipus 'architect' de Duravit o equivalent.
EQ07 Lavabo per encastar de porcellana tipus 'redona' de Roca Ø41cm. Encastats a les bancades, per sota.
EQ08 Barres de seguretat homologades de 70cm de llargada, d'acer inoxidable AISI-316.
EQ09 Abocador de porcellana tipus 'garda' de Roca o equivalent amb reixa d'acer inoxidable.

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

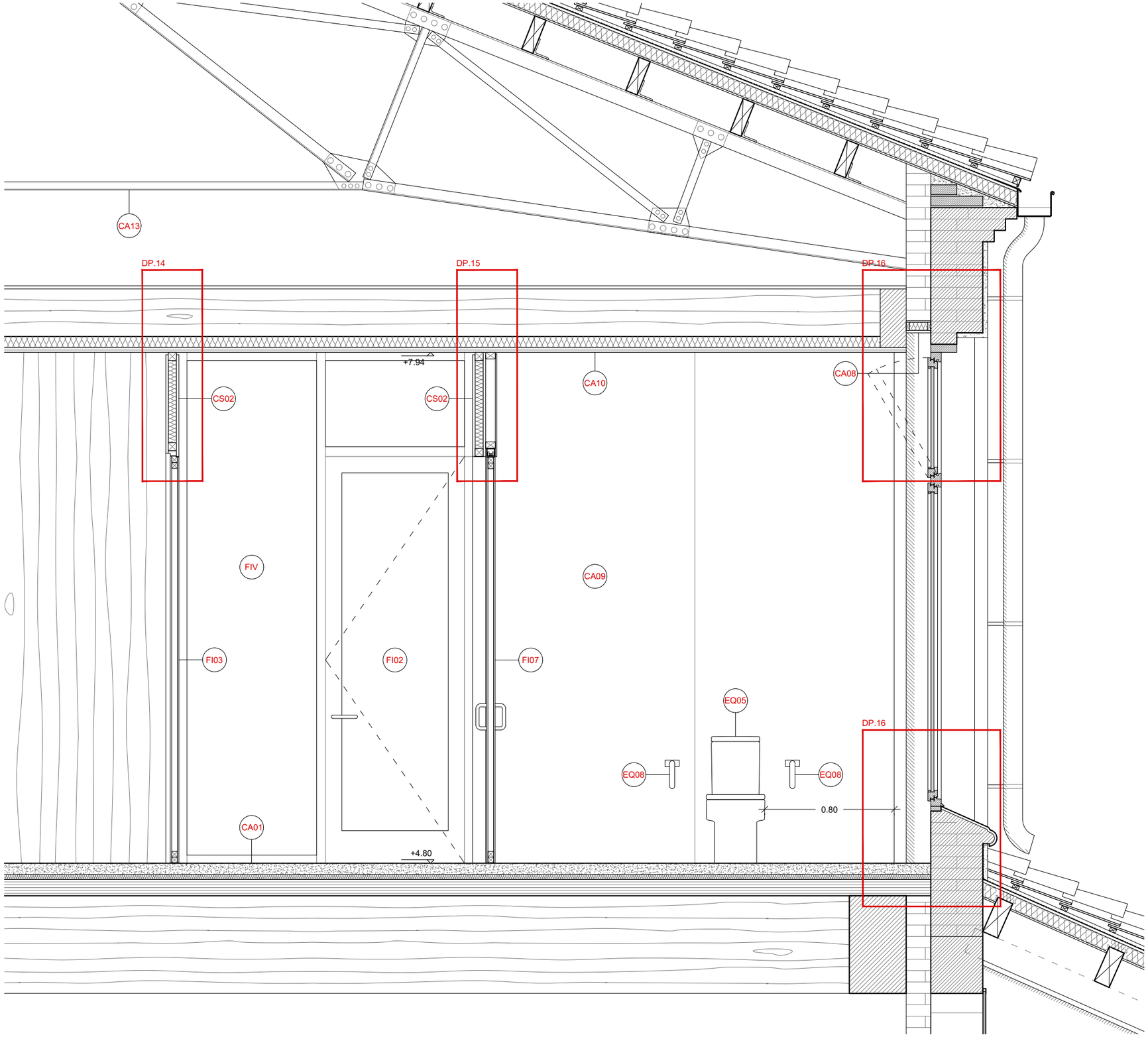
CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:25
A1 1:12.5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
LAVABOS. PLANTA PRIMERA
SECCIÓ CONSTRUCTIVA A-A'

DATA: JULIOL 2025
NOM FITXER: DG 11.11.DWG
NÚM.PLÀNOL 11.11.6
FULL 2 DE 6

SECCIÓ B-B' (LAVABO P1)



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)

CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)

CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)

CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)

CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')

CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)

CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)

CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')

CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)

FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)

FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.

FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)

FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)

FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)

FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')

FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")

FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)

FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.

CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)

CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)

CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)

CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)

CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)

CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)

CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)

CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)

CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)

CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)

CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)

CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)

EQUIPAMENT

EQ01 Mirall de lluna incolora 60x130cm de 5mm de gruix.

EQ02 Mirall de lluna incolora 190x190cm de 5mm de gruix.

EQ03 Bancada de silestone blanc zeus 190x60cm de 2cm de gruix amb forats per a lavabos col·locada sobre tubs d'acer galvanitzat de 40x40mm.

EQ04 Inodor de porcellana tipus 'the gap' de Roca o equivalent amb tapa del model. Cisterna de doble descàrrega (4.5/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.

EQ05 Inodor de porcellana compacte especial per a persones amb mobilitat reduïda tipus 'meridian' de Roca 385x700x830mm. Doble cisterna (6/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.

EQ06 Lavabo suspès de porcellana tipus 'architect' de Duravit o equivalent.

EQ07 Lavabo per encastar de porcellana tipus 'redona' de Roca Ø41cm. Encastats a les bancades, per sota.

EQ08 Barres de seguretat homologades de 70cm de llargada, d'acer inoxidable AISI-316.

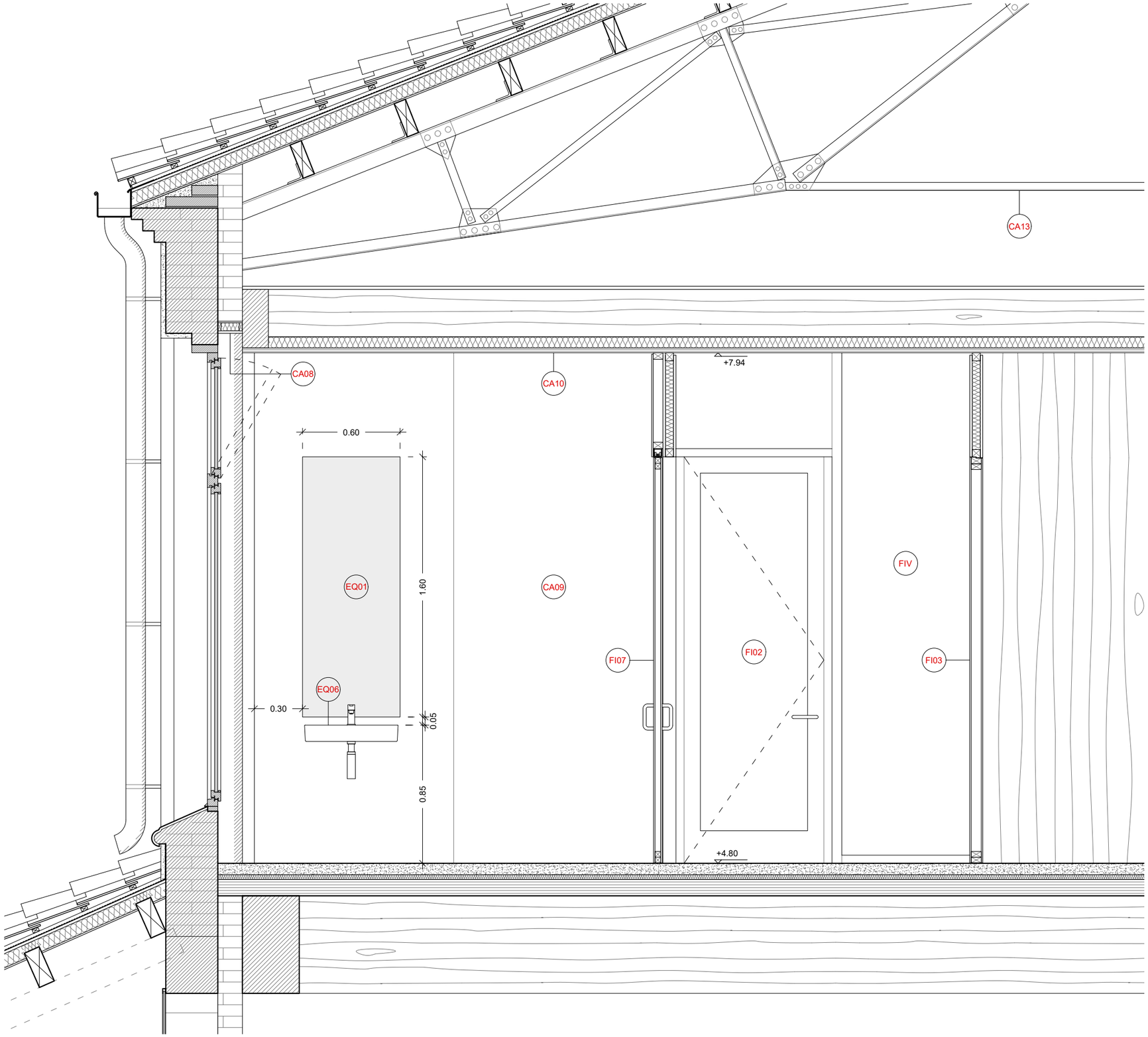
EQ09 Abocador de porcellana tipus 'garda' de Roca o equivalent amb reixa d'acer inoxidable.

NOTES

- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:25 A1 1:12.5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS LAVABOS. PLANTA PRIMERA SECCIÓ CONSTRUCTIVA B-B'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.11.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.11.6 FULL...3....DE.....6

SECCIÓ C-C' (LAVABO P1)



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

SOLUCIONS

CS01 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 35mm. (*) (Tipus C1)
CS02 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 50mm. (*) (Tipus C2)
CS03 Divisòria conformada per un envà de cartró-guix amb doble placa, aïllament interior de 70mm de gruix i amb làmina acústica. (Tipus C3)
CS04 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior de 70 mm. (*) (Tipus C4)
CS05 Divisòria tipus semienvà de tauler contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca interior. (*) (Tipus C4')
CS06 Divisòria tipus 'sandvitx' amb doble tauler contraxapat d'avet de 15mm i 9mm i amb llana de roca interior. (Tipus C5)
CS07 Divisòria tipus semienvà de doble panell PROMATEC 100x de 20mm amb llana de roca interior. (Tipus C6)
CS08 Trasdossat de tauler de contraxapat, d'avet o HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. (Tipus T1/T1')
CS09 Sostre de doble tauler contraxapat d'avet de 9mm i 15mm amb llana de roca interior de 70mm i làmina acústica recolzat en estructura mòdul. (Tipus S1)

FUSTERIES INTERIORS

FIV Vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'. (Tipus V1)
FIV2 Vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4. (Tipus V2)
FIM Muntant de fusta de pi massís de 100x60mm.
FI01 Tauler contraxapat de fusta d'avet de 21mm de gruix. (Tipus TF)
FI02 Fusteria formada per perfils perimetrals de fusta massissa d'avet per a col.locar envidrament. Amb galzes i ribets rectes perimetrals. Amb sòcol. (Tipus FM)
FI03 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). (Tipus FF)
FI04 Fusteria de doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35/47x35mm (segons detall). Homologada per complir EI2-45-c5. (Tipus FF')
FI05 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. Llana de roca. Acústica amb doble galze i junta telescòpica per a un aïllament de 41dB. (Tipus FF")
FI06 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm amb llana de roca interior. (Tipus FR)
FI07 Fusteria formada per doble tauler contraxapat d'avet 9mm xapat HPL 1mm amb rastrells interiors hidròfugs de fusta de pi 35x35mm. (Tipus FB)

ACABATS INTERIORS

CA01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.
CA02 Consolidació paraments existents per mitjà aplicació pintura al silicat de potassi (2 mans). (Tipus A4)
CA03 Acabat de tauler contraxapat amb acabat de fusta d'avet. (Tipus A1)
CA04 Tauler contraxapat d'avet de 15mm de gruix perforat (Ø8mm cada 16mm) amb manta de llana de roca posterior. Pintat pintura tipus lasur color fosc. (Tipus A8)
CA05 Pintat de cartró-guix amb pintura plàstica (2 mans) prèvia capa segelladora. (Tipus A2)
CA06 Folrat de xapa d'acer galvanitzat plegada de 2mm cargolada a sub-estructura. Acabat lacat 250 µm. (Tipus A3)
CA07 Aplacat de tauler contraxapat d'avet 15mm col·locat sobre rastrells de pi hidròfug. (Tipus A5)
CA08 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40/70mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus A6)
CA09 Aplacat de tauler contraxapat HPL 1mm (blanc). (Tipus A7)
CA10 Acabat vist de fusta (tauler contraxapat d'avet). (Tipus AS1)
CA11 Tapeta conformada per doble tauler contraxapat de 9mm i 40mm de llana de roca interior. Acabada pintada. (Tipus AS2)
CA12 Pintat encavallada/biga amb pintura intumescent R30 i posterior pintat amb esmalt. (Tipus AS3)
CA13 Pintat bigues metàl·liques amb pintura intumescent per R90 i posterior pintat amb esmalt (2 mans). (Tipus AS4)

EQUIPAMENT

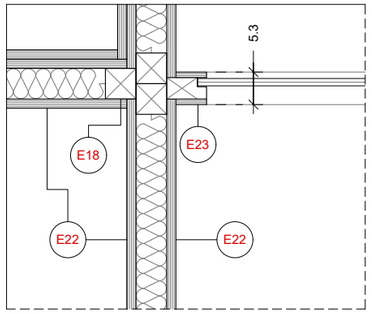
EQ01 Mirall de lluna incolora 60x130cm de 5mm de gruix.
EQ02 Mirall de lluna incolora 190x190cm de 5mm de gruix.
EQ03 Bancada de silestone blanc zeus 190x60cm de 2cm de gruix amb forats per a lavabos col·locada sobre tubs d'acer galvanitzat de 40x40mm.
EQ04 Inodor de porcellana tipus 'the gap' de Roca o equivalent amb tapa del model. Cisterna de doble descàrrega (4.5/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
EQ05 Inodor de porcellana compacte especial per a persones amb mobilitat reduïda tipus 'meridian' de Roca 385x700x830mm. Doble cisterna (6/3L). Tapa i seient amb caiguda esmorteïda. Forntisses d'acer inoxidable.
EQ06 Lavabo suspès de porcellana tipus 'architect' de Duravit o equivalent.
EQ07 Lavabo per encastar de porcellana tipus 'redona' de Roca Ø41cm. Encastats a les bancades, per sota.
EQ08 Barres de seguretat homologades de 70cm de llargada, d'acer inoxidable AISI-316.
EQ09 Abocador de porcellana tipus 'garda' de Roca o equivalent amb reixa d'acer inoxidable.

NOTES

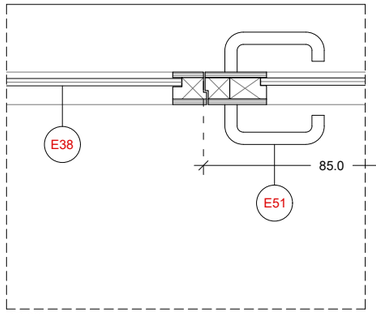
- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:25 A1 1:12.5 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS LAVABOS. PLANTA PRIMERA SECCIÓ CONSTRUCTIVA C-C'	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 11.11.DWG	NÚM.PLÀNOL 11.11.6 FULL...4....DE.....6

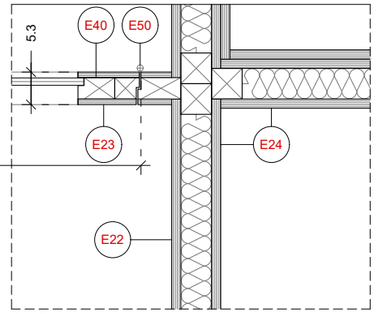
DETALLS PLANTA (P1)



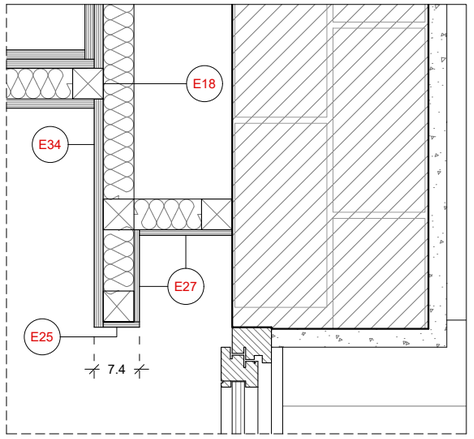
DP.01



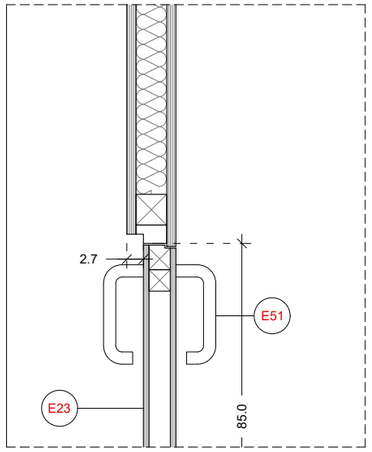
DP.02



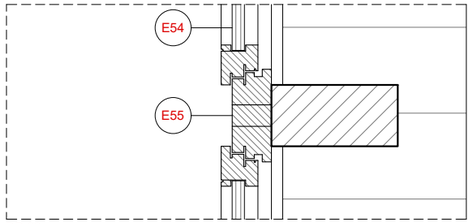
DP.03



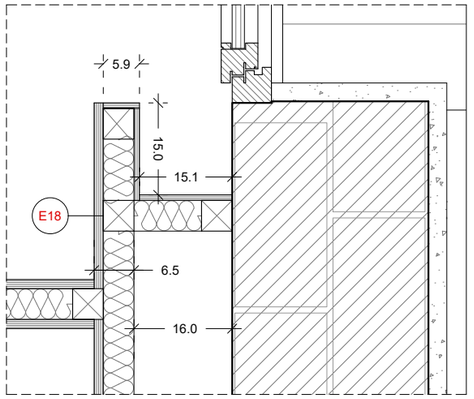
DP.04



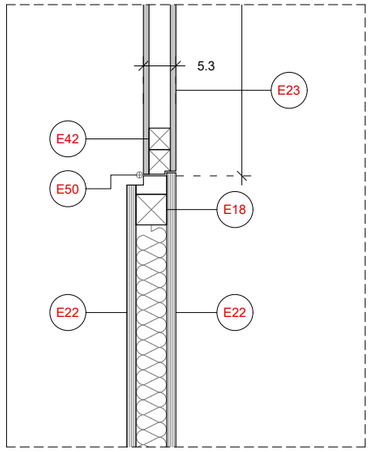
DP.05



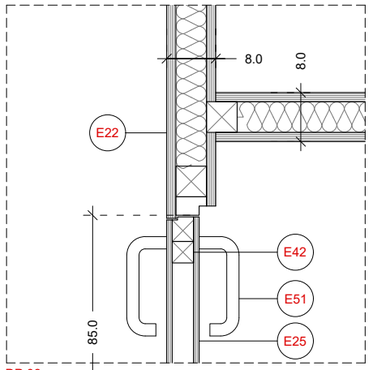
DP.06



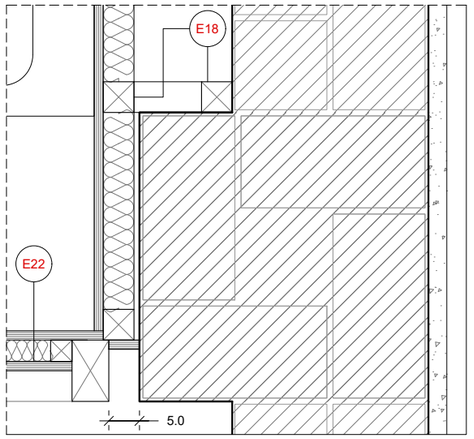
DP.09



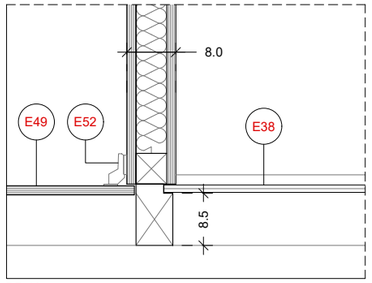
DP.07



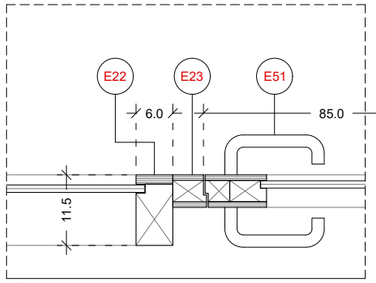
DP.08



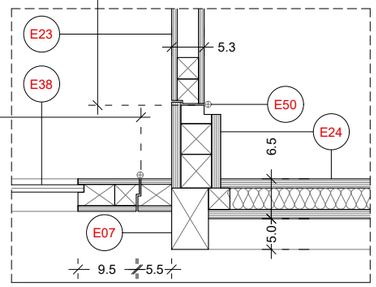
DP.13



DP.10



DP.11



DP.12

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

SISTEMA ESTRUCTURAL
- E01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
- E02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
- E03 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix i 30cm d'aïllament.
- E04 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 36x16cm.
- E05 Panell de fusta laminada encreuada (CLT) 9cm.
- E06 Tub d'acer de 140x60x3mm imprimat.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
- E07 Pilar de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
- E08 Travesser de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
- E09 Biga de fusta de pi hidròfug de 140x60mm.
- E10 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x40mm.
- E11 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x50mm.
- E12 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x30mm.
- E13 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x60mm.
- E14 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 35x60mm.
- E15 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x60mm.
- E16 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 40x60mm.
- E17 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 41x70mm.
- E18 Muntant de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
- E19 Muntant de fusta de pi hidròfug de 35x35mm.
- E20 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
- E21 'L' d'acer de 40x40mm, per suport muntants.
- E22 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 15mm.
- E23 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 9mm.
- E24 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 15mm.
- E25 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 9mm.
- E26 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 15mm.
- E27 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 9mm.
- E28 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 27mm.
- E29 Aïllament de llana de roca 70mm.
- E30 Envà autoportant d'entramat lleuger amb dues plaques de cartró-guix per cara i làmina acústica.
- E31 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
- E32 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
- E33 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
- E34 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
- E35 Tub d'acer galvanitzat de 50x70x2mm.
- E36 Tub d'acer galvanitzat de 40x70x2mm.
- E37 Tub d'acer galvanitzat de 40x60x2mm.

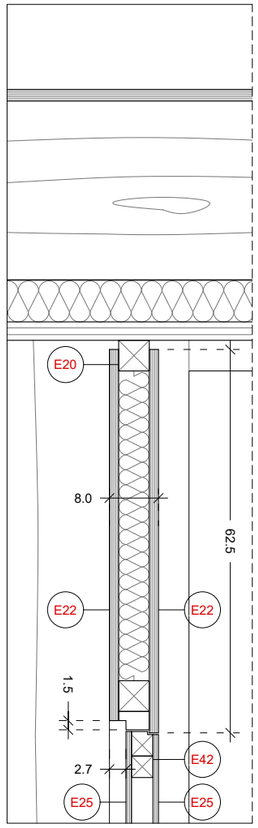
FUSTERIES INTERIORS
- E38 Vidre tipus V1: vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.
- E39 Entramat de rastrells de pi hidròfug 50x35mm.
- E40 Pre-marc de pi hidròfug 35x50mm.
- E41 Llana de roca interior de densitat 40 kg/m3 35mm.
- E42 Entramat de rastrells de pi hidròfug 35x35mm.
- E43 Entramat de rastrells de pi hidròfug 47x35mm.
- E44 Pre-marc de pi hidròfug 47x50mm.
- E45 Pre-marc de pi hidròfug 30x50mm.
- E46 Vidre tipus V2: vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4.
- E47 Emmarcat perimetral superior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x30mm.
- E48 Emmarcat perimetral inferior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x20mm.
- E49 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 21mm.
- E50 Frontissa d'acer inoxidable.
- E51 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.
- E52 Frontissa oculta (50kg).
- E53 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).

FUSTERIES EXTERIORS
- E54 Vidre incolor 4+4.1/16/4+4.1.
- E55 Fusteria de fusta de pi massís envernissada a l'aigua amb doble junta de goma. Amplada de perfil 90mm. Mecanismes de tancament tipus cremona.

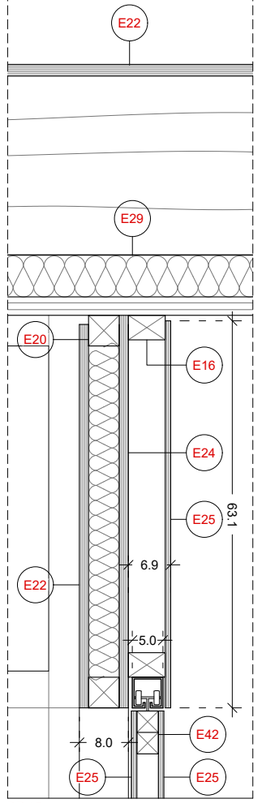
PAVIMENTS
- E56 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (80mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
- E57 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (70mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
- E58 Aïllament de llana de roca d'alta densitat tipus Rucksol 501 (90kg/m2) de 30mm de gruix.

NOTES
- Totes les mides es replantejaran en obra.

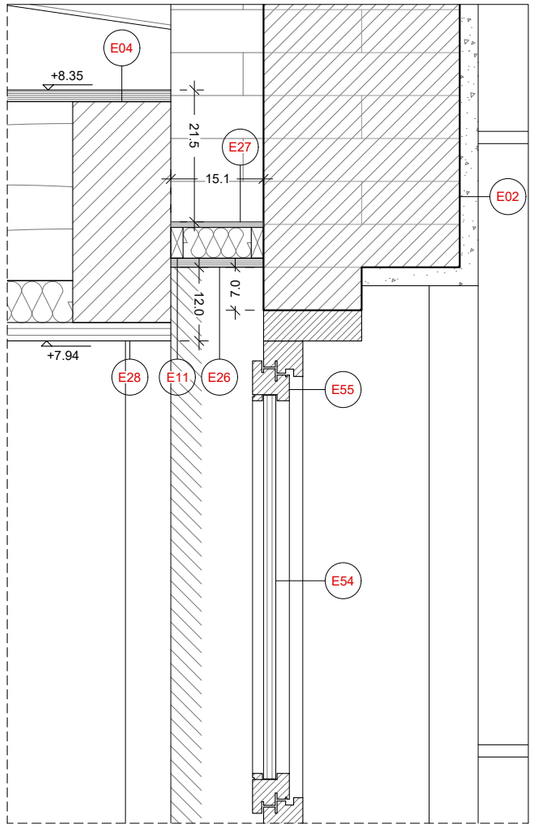
DETALLS SECCIÓ (P1)



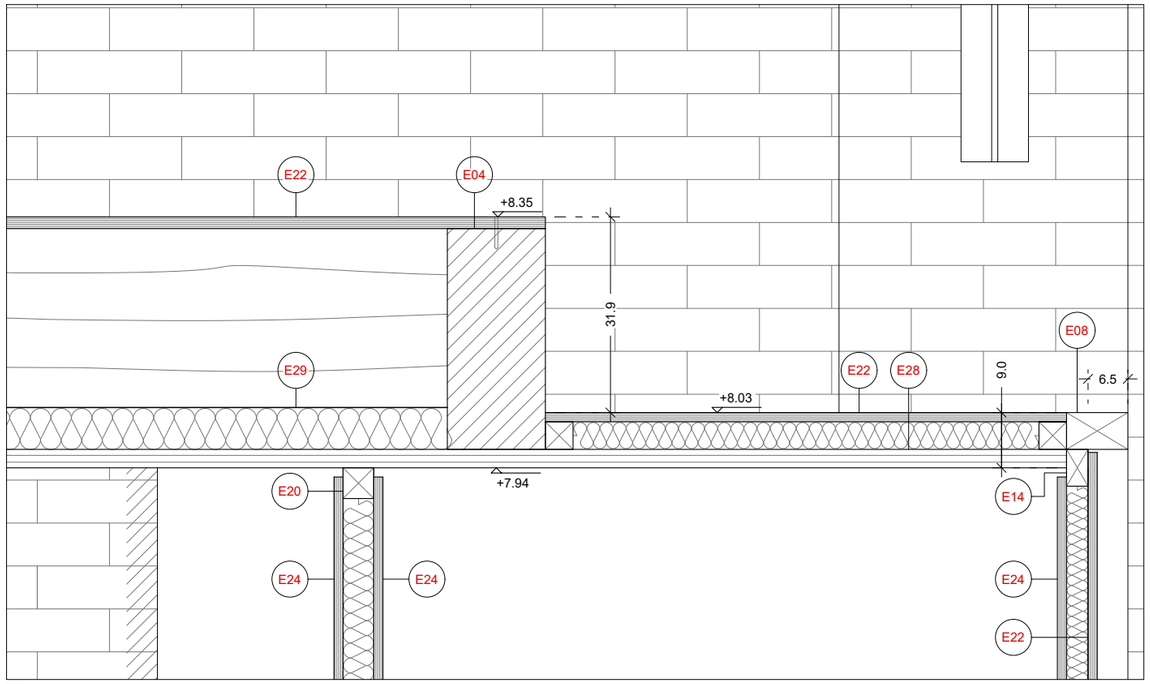
DP.14



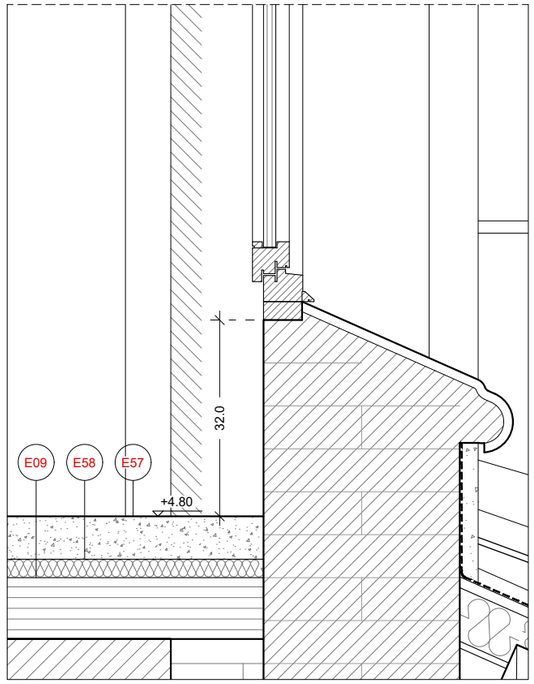
DP.15



DP.16



DP.18



DP.17

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

SISTEMA ESTRUCTURAL
- E01 Pilar ceràmic existent 50x50cm.
- E02 Façana existent de mur ceràmic de 30cm de gruix.
- E03 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix i 30cm d'aïllament.
- E04 Biga de fusta laminada encolada GL24h de 36x16cm.
- E05 Panell de fusta laminada encreuada (CLT) 9cm.
- E06 Tub d'acer de 140x60x3mm imprimat.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
- E07 Pilar de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
- E08 Travesser de fusta de pi hidròfug de 100x60mm.
- E09 Biga de fusta de pi hidròfug de 140x60mm.
- E10 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x40mm.
- E11 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 20x50mm.
- E12 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x30mm.
- E13 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 30x60mm.
- E14 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 35x60mm.
- E15 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x60mm.
- E16 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 40x60mm.
- E17 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 41x70mm.
- E18 Muntant de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
- E19 Muntant de fusta de pi hidròfug de 35x35mm.
- E20 Rastrell de fusta de pi hidròfug de 50x50mm.
- E21 'L' d'acer de 40x40mm, per suport muntants.
- E22 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 15mm.
- E23 Tauler / tapeta contraxapat d'avet ignífug de 9mm.
- E24 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 15mm.
- E25 Tauler / tapeta contraxapat HPL 1mm (blanc) ignífug de 9mm.
- E26 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 15mm.
- E27 Tauler / tapeta contraxapat d'avet pintat (negre) ignífug de 9mm.
- E28 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 27mm.
- E29 Aïllament de llana de roca 70mm.
- E30 Envà autoportant d'entramat lleuger amb dues plaques de cartró-guix per cara i làmina acústica.
- E31 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
- E32 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm, de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 1 cm.
- E33 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat d'avet de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
- E34 Trasdossat amb semienvà de tauler de contraxapat HPL 1mm de 15mm amb llana de roca 50mm. Cambra 16 cm.
- E35 Tub d'acer galvanitzat de 50x70x2mm.
- E36 Tub d'acer galvanitzat de 40x70x2mm.
- E37 Tub d'acer galvanitzat de 40x60x2mm.

FUSTERIES INTERIORS
- E38 Vidre tipus V1: vidre incolor 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence'.
- E39 Entramat de rastrells de pi hidròfug 50x35mm.
- E40 Pre-marc de pi hidròfug 35x50mm.
- E41 Llana de roca interior de densitat 40 kg/m3 35mm.
- E42 Entramat de rastrells de pi hidròfug 35x35mm.
- E43 Entramat de rastrells de pi hidròfug 47x35mm.
- E44 Pre-marc de pi hidròfug 47x50mm.
- E45 Pre-marc de pi hidròfug 30x50mm.
- E46 Vidre tipus V2: vidre incolor amb cambra de 8mm format per una lluna de 6+6 amb làmina acústica tipus 'silence' i una segona de vidre laminat 4+4.
- E47 Emmarcat perimetral superior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x30mm.
- E48 Emmarcat perimetral inferior de vidre amb U d'acer inoxidable AISI-316 25x20mm.
- E49 Tauler contraxapat d'avet ignífug de 21mm.
- E50 Frontissa d'acer inoxidable.
- E51 Maneta d'acer inoxidable mat AISI 316 tipus '1988/903TO d'OCARIZ' o equivalent.
- E52 Frontissa oculta (50kg).
- E53 Tirador acabat crom mat (Ø20mm).

FUSTERIES EXTERIORS
- E54 Vidre incolor 4+4.1/16/4+4.1.
- E55 Fusteria de fusta de pi massís envernissada a l'aigua amb doble junta de goma. Amplada de perfil 90mm. Mecanismes de tancament tipus cremona.

PAVIMENTS
- E56 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (80mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
- E57 Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (70mm de gruix). Resistència 300kg/m2.
- E58 Aïllament de llana de roca d'alta densitat tipus Rucksol 501 (90kg/m2) de 30mm de gruix.

NOTES
- Totes les mides es replantejaran en obra.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:10
A1 1:5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS
PLANTA PRIMERA
DETALLS SECCIÓ

DATA: JULIOL 2025

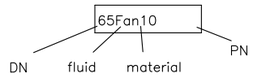
NÚM.PLÀNOL 11.11.6

NOM FITXER: DG 11.11.DWG

FULL...6....DE.....6

Llegenda plànols

Denominacio de tuberies



Materials

Tubs		Aïllament	
ag	acer galvanitzat	ee	espuma elastomerica
an	acer negre		
peh	polietile d'alta densitat		
pex	polietile reticulat		
pp	polipropile		
ppr	polipropile random		
ppt	pilopropile tricapa		

Fluids		Material	PN	Aïllament
AF	aigua potable freda	pex	16	ee
	aigua potable enterrada	peh	16	
AC	aigua potable calenta	pex	16	ee
DF	evacuacio fecals aeri	ppt		
	evacuacio fecals enterrat	pp		
DP	evacuacio pluvials	ppt		
	evacuacio pluvials enterrat	pp		
DC	evacuacio condensats	ppt		
F/Q	calefaccio/refrigeracio	ppr	16	ee
BI	boques incendi aeri	an	16	
	boques incendi enterrat	peh	16	

Notes:

—en tubs de plastic s'indiquen Dexterior x grueso.

—els desaigües dels equips de climatitzacio es conectaran a la xarxa de sanejament del local humit mes proper.

Instal.lacions termiques i ventilacio.

- Cxx regulador de cabal
- entrada mecanica aire
- sortida mecanica aire
- T termostat / comandament unitat interior
- T-HR sonda de temperatura i humetat relativa
- pou geotermia 100m

Instal.lacions termiques i ventilacio. Tuberies.

- F/Q refrigeracio/calefaccio, ppr
- G circuit geotermia, peh
- conducte clima, rectangular, fibra, impulsio
- conducte clima, rectangular, fibra, retorn
- conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, extraccio
- conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, aportacio
- PP conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, extraccio
- PP conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, aportacio

Subministrament d'aigua i sanejament.

- punt consum aigua caliente
- punt consum aigua freda
- clau de pas
- sifo
- arqueta de pas
- bunera
- reixa
- valvula de ventilacio antiolors

Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

- quadre electric
- CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45
- CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45
- CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A
- CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI
- endoll trifasic
- M electrificacio equip
- PT posta a terra
- parallamps
- comptador de llamps i caixa de seccionament
- ZE01 inversor electric
- arqueta 40x40
- downlight 68W
- downlight 28W
- aplic
- projector
- llum lineal
- Ex lluminaria d'emergencia
- V1 sensor de presencia + enllumenat natural
- V2 sensor de presencia
- interruptor
- commutador
- polsador
- punt acces wifi
- bucle magnetic
- tirador bany adaptat
- senyal visual i acustica bany adaptat
- pulsador cancelacio bany adaptat
- CCA central d'alarmes dels banys adaptats
- P control portes

Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

- 110P canalitzacio electrica tub (DN P)
- 300x60P canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
- cable presa de terra
- 110T canalitzacio telecos tub (DN P)
- 300x60T canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)

Proteccio contra incendis. Simbologia planols.

- detector optic de fum
- extintor pols ABC
- extintor CO
- alarma interior
- alarma exterior
- polsador alarma
- BI BIE 25mm
- central deteccio incendis
- senyal sortida d'emergencia
- senyal prohibit pas en cas d'emergencia
- senyal extintor
- senyal alarma
- senyal pulsador
- BI canonada boques d'incendi, an (aeri), peh (enterrat)

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 A1 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: IMPLANTACIÓ GENERAL DE LES INSTAL·LACIONS. LLEGENDA DE PLÀNOLS.	DATA: JULIOL 2025 caEll.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.00.01 FULL 01 DE 01

Relació equips

llargXaltXprof

ref	element	servei	marca	model	característiques	dimensions mm
ZC01	bomba de calor	clima	Keyter	MEDEA KZV 2070 I	Pfred=67,3; Pcalor=67,4	1554x1500x800
ZC02	dipósit inercia	clima	Aquaflex	ARN500	500l	D710xH1679
ZC03a	desfangador/desgasificador	clima	Sedical	BE065FM	4,00l/s-1,36kPa	L350xH475xD76
ZC03b	desfangador/desgasificador	clima	Sedical	BE050FM	3,20l/s-2,57kPa	L350xH475xD60
ZC04	col·lector clima	clima	Sedical	XC050FM	3,20l/s-2,57kPa	L350xH810xD159
ZC05	col·lector geotermia	clima	Italsan			
ZF01	arqueta de comptador	fontaneria			segons companyia	800x400x400
ZF02	termo elèctric	fontaneria	Thermor	Onix 50	40l	490x765x290
ZF03	produccio instantanea ACS	fontaneria				
ZS01	vàlvula antirretorm	sanejament				D200
ZS02	sifon general	sanejament				D160
ZS03	arqueta peu baixant	sanejament				510x500x510
CS	caixa seccionament	electricitat	Cahors	446150		290x580x160
CGP	caixa general protecció	electricitat sub. Normal	Cahors	CGP-9-250/BUC	250A	290x580x160
CPM	caixa protecció i mesura	electricitat sub. Reserva	Cahors			514x535x230
TMF10	caixa protecció i mesura	electricitat sub. Normal	Cahors	TMF-10 80-160	fins a 160A	1520x665
ZE01	inversor elèctric	electricitat	SMA	Sunny Tripower STP 12-50	12kVa	728x762x266
ZE02	mòdul fotovoltaic	electricitat	JA Solar	JAM72D40600/LB	600Wp	2333x1134x30
	parallamps	protecció llamp	Ingesco	PDC Modelo 6.4		
ZP01	arqueta de comptador	PCI			segons companyia	1000x400x400
ZP02	diposit pci	PCI	Roth	Rothagua RC 1000 compact	1000l	780x1980x780

Relación fancoils

ref	local			características							marca	modelo	dimensiones		
	n	nombre	potencia frio total kW	potencia frio sensible kW	potencia calor kW	aire caudal m3/h	aire dp Pa	aigua caudal l/s	aigua dp kPa	conexión hidráulica			ancho mm	alto mm	profun mm
A04.1	2	sala d'actes	7,73	6,42	11,6	2187	100	0,37	7	esquerra	Systemair	SR L 34 L EC 2P	1133	305	698
A04.2	1	sala d'actes	7,73	6,42	11,6	2187	100	0,37	7	dreta	Systemair	SR L 34 L EC 2P	1133	305	698
A01	1	camerino	1,70	1,34	2,4	454	-	0,08	8	esquerra	Systemair	SR W 20 L EC 2P 2W	880	322	212
A01	1	administració	1,70	1,34	2,4	454	-	0,08	8	esquerra	Systemair	SR W 20 L EC 2P 2W	880	322	212
A02.2	1	bug assaig 01	3,86	2,70	4,4	637	60	0,18	27	dreta	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02.2	1	despatx 01	3,86	2,70	4,4	637	60	0,18	27	dreta	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02.2	1	despatx 02	3,86	2,70	4,4	637	60	0,18	27	dreta	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02.2	1	reunions 01	3,86	2,70	4,4	637	60	0,18	27	dreta	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02.1	1	bug assaig 02	3,86	2,70	4,4	637	60	0,18	27	esquerra	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02.1	1	despatx 03	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	27	esquerra	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02.1	1	despatx 04	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	27	esquerra	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A02.1	1	reunions 02	3,86	2,70	4,42	637	60	0,18	27	esquerra	Systemair	SR M 24 L EC 2P	904	248	511
A03.1	1	aula seminari	5,51	4,26	8,93	1596	100	0,26	5	esquerra	Systemair	SR L 24 L EC 2P	1133	255	698
A03.2	1	tallers plastiques	5,51	4,26	8,93	1596	100	0,26	5	dreta	Systemair	SR L 24 L EC 2P	1133	255	698
A04.1	1	activitat fisica	7,73	6,42	11,60	2187	100	0,37	7	esquerra	Systemair	SR L 34 L EC 2P	1133	305	698
A04.2	1	activitat fisica	7,73	6,42	11,60	2187	100	0,37	7	dreta	Systemair	SR L 34 L EC 2P	1133	305	698

temperatura interior: fred 23ºC, calor 20ºC
temperatura aigua: fred 7-12ºC, calor 45-40ºC

Relació de vàlvules d'equilibrat dinàmic i estàtic

posició		cabal	Vàlvules equilibrat					Vàlvules de control/Electrovàlvules					
equip	servei	l/s	tipus equilibrat	marca	modelo	tipus de cartutx	valor ajust	DN mm	tipo	DN	Kvs m3/h	marca	model vàlvula	model actuador
Circuit secundari sala actes														
A04	sala d'actes	0,37	dinàmic	Sedical	K2-J-32	E-just 2.Y.G. (verd)	1,4	32	3 vies	15	4	Sauter	P31--BUL015F300	AXT301F110
A01	camerino	0,08	dinàmic	Sedical	K2-J-20	E-just 1.Y.G. (verd)	2,3	20	3 vies	10	0,63	Sauter	P31--BUL010F320	AXT301F110
A01	administració	0,08	dinàmic	Sedical	K2-J-20	E-just 1.Y.G. (verd)	2,3	20	3 vies	10	0,63	Sauter	P31--BUL010F320	AXT301F110
retorn circuit		1,45	estàtic	IMI TA	STAD 50			50						
Circuit secundari general														
A02	bug assaig 01	0,18	dinàmic	Sedical	K2-J-25p	E-just 1.Y.R. (vermell)	3,3	25	2 vies	10	1,6	Sauter	P31--VUL010F300	AXT301F110
A02	despatx 01	0,18	dinàmic	Sedical	K2-J-25p	E-just 1.Y.R. (vermell)	3,3	25	2 vies	10	1,6	Sauter	P31--VUL010F300	AXT301F110
A02	despatx 02	0,18	dinàmic	Sedical	K2-J-25p	E-just 1.Y.R. (vermell)	3,3	25	2 vies	10	1,6	Sauter	P31--VUL010F300	AXT301F110
A02	reunions 01	0,18	dinàmic	Sedical	K2-J-25p	E-just 1.Y.R. (vermell)	3,3	25	3 vies	10	1,6	Sauter	P31--BUL010F300	AXT301F110
A02	bug assaig 02	0,18	dinàmic	Sedical	K2-J-25p	E-just 1.Y.R. (vermell)	3,3	25	2 vies	10	1,6	Sauter	P31--VUL010F300	AXT301F110
A02	despatx 03	0,18	dinàmic	Sedical	K2-J-25p	E-just 1.Y.R. (vermell)	3,3	25	2 vies	10	1,6	Sauter	P31--VUL010F300	AXT301F110
A02	despatx 04	0,18	dinàmic	Sedical	K2-J-25p	E-just 1.Y.R. (vermell)	3,3	25	2 vies	10	1,6	Sauter	P31--VUL010F300	AXT301F110
A02	reunions 02	0,18	dinàmic	Sedical	K2-J-25p	E-just 1.Y.R. (vermell)	3,3	25	3 vies	10	1,6	Sauter	P31--BUL010F300	AXT301F110
A03	aula seminari	0,26	dinàmic	Sedical	K2-J-25	E-just 2.Y.G. (verd)	1,2	25	2 vies	15	2,5	Sauter	P31--VUL015F310	AXT301F110
A03	tallers plastiques	0,26	dinàmic	Sedical	K2-J-25	E-just 2.Y.G. (verd)	1,2	25	2 vies	15	2,5	Sauter	P31--VUL015F310	AXT301F110
A04	activitat fisica	0,37	dinàmic	Sedical	K2-J-32	E-just 2.Y.G. (verd)	1,4	32	2 vies	15	3,5	Sauter	P31--VUL015F300	AXT301F110
retorn circuit		3,00	estàtic	IMI TA	STAF 65			65						
Circuit primari														
retorn circuit		4,00	estàtic	IMI TA	STAF 65			65						
Circuit geotermia														
sortides col·lector		0,28	estàtic	IMI TA	STAD 20			20						
retorn general		4,00	estàtic	IMI TA	STAF 65			65						

Recuperadors de calor

ref	servei	impulsió cabal m3/h	impulsió P disp Pa	impulsió filtre	extracció cabal m3/h	extracció P disp Pa	extracció filtre	recup %	pot kW	pot acústica dB(A)	marca	model
V01	general	1820	200	F7+F9	1820	200	M5	76,0	1,46	61	S&P	RHE 1900 VDL D SO F9
V02	sala d'actes	1210	200	M5+F7	1210	200	M5	76,1	1,31	64	S&P	RHE 1300 VDL D SO

Relació de ventiladors

ref	servei	n ut	cabal m3/s	p est Pa	Pot kW	tensió V	tipus	marca	model
V03	extraccio locals humits	1	375	100	0,03	230	en linea	S&P	TD-500/160 Silent ECOWATT NE

Elements difusió aire

ref	element	servei	cabal m3/h	marca	model	dimensions mm
D01	reixa lineal	clima retorn	730	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1	825x125
D02	reixa lineal	clima impulsió	730	Schako	IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1	825x125
D03	reixa lineal	clima retorn	1100	Schako	PA-Z-01-08-00825-225-N-xxxx-VM-ER1	825x225
D04	reixa lineal	ventilació extracció	1960	Schako	PA-Z-01-08-00825-325-N-xxxx-VM-ER1	825x325
D05	reixa lineal	clima impulsió	530	Schako	PA-Z-2b-08-00525-225-N-AL-XXXX-VM-ER1	525x225
D06	reixa lineal	clima retorn	2190	Schako	PA-Z-2b-08-01225-325-N-xxxx-VM-ER1	1225x325
D07.1	reixa lineal	clima impulsió	250	Schako	WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000	D100 (D250)
D07.2	reixa lineal	ventilació aportació	150	Schako	WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000	D100 (D250)
D07	reixa lineal	estètica	-	Schako	WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000	D100 (D250)
D08	reixa lineal	clima/vetilació retorn	1710	Schako	PA-Z-2b-08-01225-325-B-xxxx-VM-ER1	1225x325
D09	boca extracció	ventilació extracció	45	Schako	STV-A-150-SB-9010-SM-00	D100 (D202)
D10	reixa intemperie	ventilació	630	Schako	ALA-S/400x350	400x350
D11	reixa intemperie	ventilació	1210	Schako	ALA-S/600x350	600x350
D12	reixa intemperie	ventilació expulsió	2190	Schako	ALA-S/1000x350	1000x350

Relació reguladors, comportes

ref	element	cabal m3/h	marca	model	dimensions mm
C01	comporta reguladora cabal constant	-	S&P	RDR-100	D100
		30	S&P	RDR-100/30	D100
		45	S&P	RDR-100/45	D100
		90	S&P	RDR-100/90	D100
C02	comporta reguladora cabal constant	150	S&P	RDR-125/150	D125
C03	comporta reguladora cabal constant	300	S&P	RDR-160/300	D160
C04	comporta reguladora cabal constant	360	S&P	RDR-200/360	D200

Relació bombes

ref	servei	inst	sim	cabal l/s	presió disp KPa	pot elec kW	tensió (V)	tipus montatje	tipus velocitat	marca	model
B01	secundari general	1	1	3,04	116	0,49	230	in-line	variable	Wilo	Stratos Maxo 40/0,5-16 PN6/10
B02	secundari sala actes	1	1	1,45	107	0,25	230	in-line	variable	Wilo	Stratos Maxo 30/0,5-14 PN10
B03	bomba PCI	1	1	10,20	631	4,90	400	axial	constant	Ebara	EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4 EJ

Relació vasos de expansió

ref	servei	volum l	dimensions mm	marca	model
X01	primari fred/calor	50	D360 H630	Sedical	NTM 50/4
X02	geotermia	80	D485 H570	Sedical	NTM 80/4

Atenuadors acústics

ref	servei	dimensions A mm	dimensions D mm	cel.les nº ut	cel.les gruix mm	cabal m3/h	dPmax Pa	atenuació 63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1000 dB	2000 dB	4000 dB	8000 dB	marca	model
N01	impulsió/retorn V01	700	315		50	1900	10	0	1	4	10	12	7	4	4	S&P	SIL-315
N02	impulsió/retorn V02	700	250		50	1300	10	1	2	6	13	19	15	8	6	S&P	SIL-250

Codificació equips sanejament

ref	element	d cnx mm
W	WC	110
D	dutxa	75
M	rentamans	40
S	unitat interior clima	32
B	abocador	110

(*) segons model

Relació lluminaries

ref	servei	flux lm	K	eficiencia lm/W	CRI	IP	clase aillament	Pot W	tipo	instal·lacio	driver	dimensions	marca	model
I1	sala actes, zones comunes	6371	3000	93,7	80	20	I	68	downlight	suspes	on/off	D173x173	Lamp	STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH
I1D	sala actes, zones comunes	6371	3000	93,7	80	20	I	68	downlight	suspes	DALI	D173x173	Lamp	STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH
I2.1D	espais activitat, despatxos, bugs assaig	2759	3000	98,5	80	43	I	28	downlight	superficie	DALI	D150x180	Lamp	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL
I2.2D	espais activitat, despatxos, bugs assaig	2759	3000	98,5	80	43	I	28	downlight	suspes	DALI	D150x180	Lamp	KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL
I3	banys, magatzems	756	3000	96,9	90	44		7,8	aplic bola	paret	on/off	D100	Faro	Ping
I4	administració	2408	3000	78,2				30,8	lineal	superficie	on/off		Lamp	FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH.
I5	locals tècnics	4500	3000					32	regleta LED	superficie	on/off	L1275	Lamp	F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275
I6	sala actes zona ponent	3415	3000	80,7	90	20	II	42,3	projector	superficie	on/off	D94x130	Lamp	IMAG G3 TRACK 4000 9WW WF WH

Relacio lluminaries d'emergencia

ref	element	servei	flux lm	instal·lacio	marca	model
E01	llum emergencia	evacuacio/antipanic	85	superficial a paret o sostre	Daisalux	HYDRA LD N2 + KES HYDRA
E02	llum emergencia	evacuacio/antipanic	100	superficial a paret o sostre	Daisalux	HYDRA LD N2
E04	llum emergencia	evacuacio/antipanic	250	superficial a paret o sostre	Daisalux	HYDRA LD N6
E05	llum emergencia	evacuacio/antipanic	207,5	superficial a paret o sostre	Daisalux	HYDRA LD N6 + KETB HYDRA
E06	llum emergencia	evacuacio/antipanic	83	superficial a paret o sostre	Daisalux	HYDRA LD N2 + KETB HYDRA
E07	llum emergencia	evacuacio/antipanic	320	superficial a paret o sostre	Daisalux	HYDRA LD N7 AEXA

Quadres elèctric

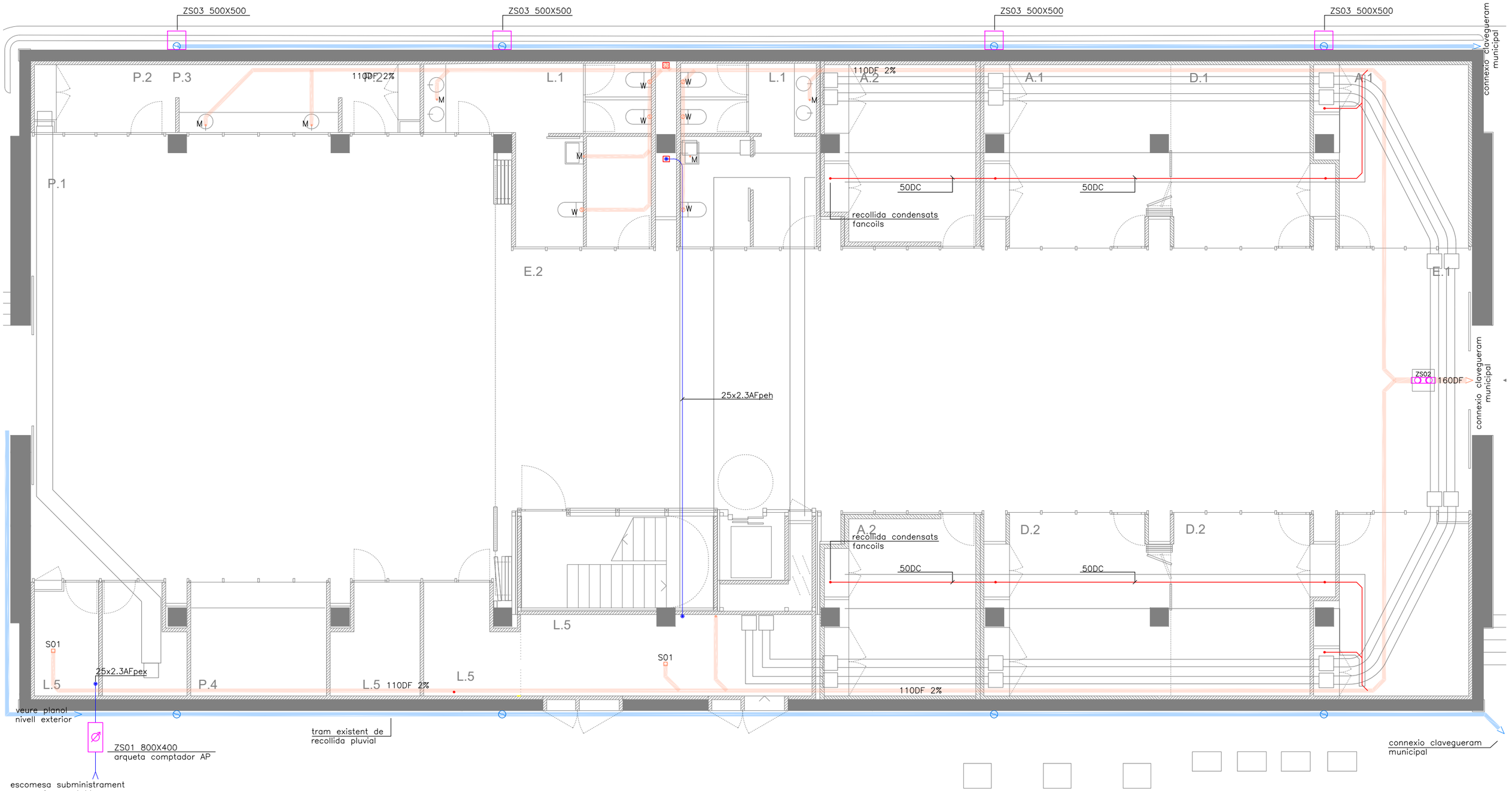
ref	servei	característiques	LxHxP dimensions	Marca	Model
QGBT	Quadre General	armari de terra	1385x1860x275	Hager	Quadro 4/5 plus
QFVcc	fotovoltaica costat CC	3MPPT, fusibles 20A, seccionador per cada MPPT, sobretensions classe 2	418x286x148	Gave	STM11025D20/2
QC01	control instal·lacions	quadre principal, a planta baixa	600x800x200	Sauter	

Elements de control d'enllumenat

ref	tipus	servei	característiques	Marca	model
V1	detector moviment i lluminositat	zones próximes a finestres	DALI, centralitzat	Sauter	P31-SIB-DALI DALI-INT-ZD
V2	detector moviment on/off	zones de pas, banys i escala	on/off, temporitzat, autònom	Legrand	0 489 48 / 0 489 42

Radiadors

ref	tipus	material	marca	model	pot kW	dimensions alto mm	ample	prof
R01	electric	alumini	Baxi	ALEC 1200	1	580	738	95



Subministrament d'aigua i sanejament.

- punt consum aigua caliente
- punt consum aigua freda
- clau de pas
- sifo
- arqueta de pas
- bunera
- reixa
- valvula de ventilacio antiolors

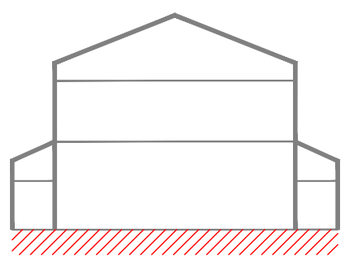
Subministrament d'aigua i sanejament. Tuberies.

- AF canonada aigua freda, pex aïllament 10mm ee (aeri), peh (enterrda)
- AC canonada aigua calenta, pex aïllament 25mm espuma elastomerica
- DF evacuacio fecals, pp
- DP evacuacio pluvials, ppt (aeri), pp (enterrat), ag (baixants exteriors)
- DC evacuacio condensats, ppt

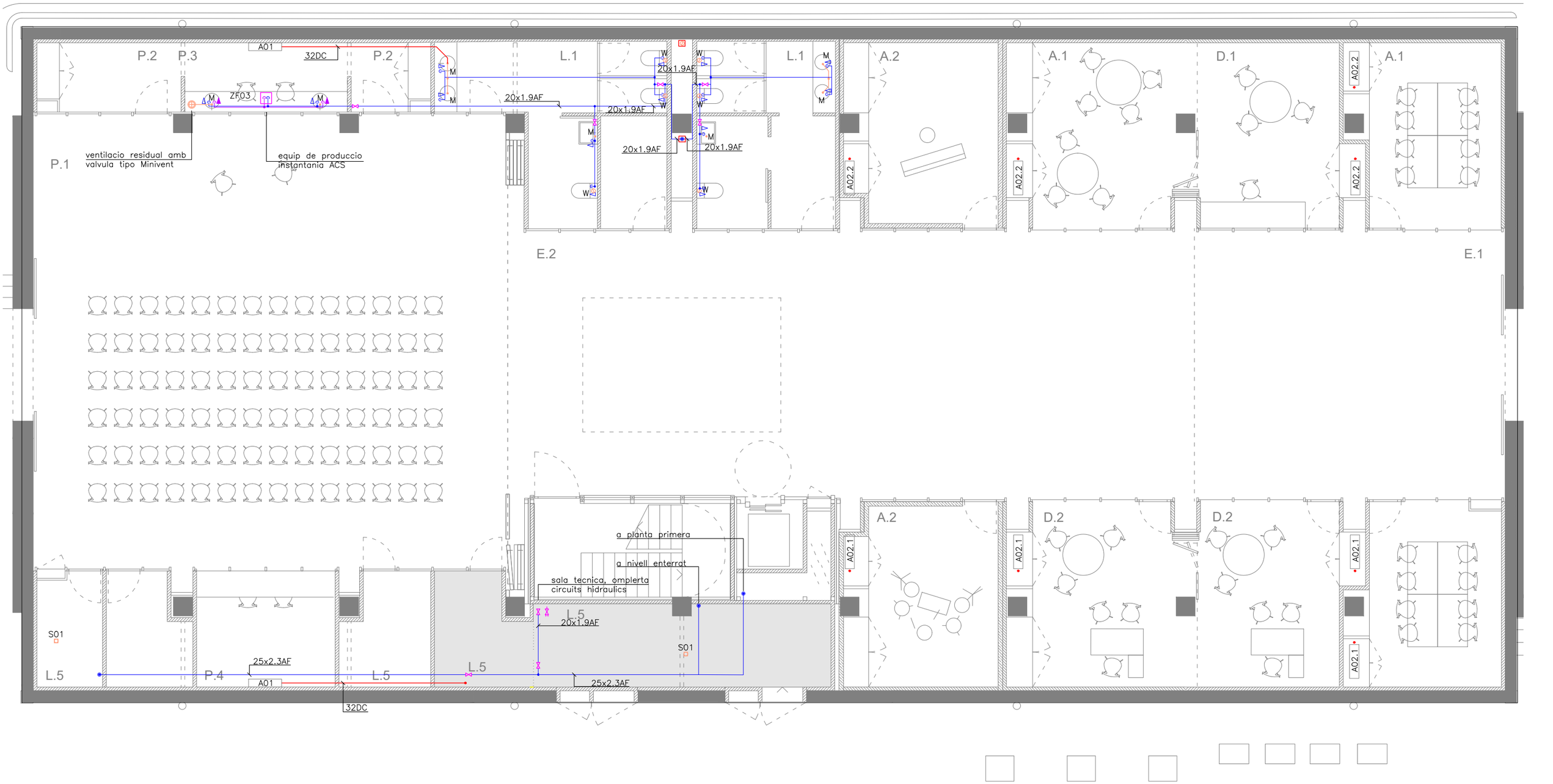
Subministrament d'aigua i sanejament. Equips.

ZF01	arqueta de comptador
ZF02	termo electric
ZF03	produccio instantanea ACS
ZS02	sifo
Sxx	element recollida fecal/pluvial

(*) segons taules d'equips



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES: UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP — CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU — REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES: A3 1:100; A1 1:50 ORIGINALS; GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT PLANTA BAIXA. NIVELL ENTERRAT.	DATA: JULIOL 2025	NÚM.PLÀNOL: DG.12.01.00
					caEN0.dwg		FULL 01 DE 01



Subministrament d'aigua i sanejament.

- punt consum aigua caliente
- punt consum aigua freda
- clau de pas
- sifo
- arqueta de pas
- bunera
- reixa
- valvula de ventilacio antiolors

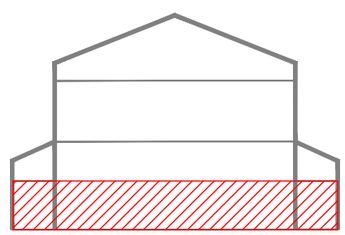
Subministrament d'aigua i sanejament. Tuberies.

AF	canonada aigua freda, pex aïllament 10mm ee (aeri), peh (enterrda)
AC	canonada aigua calenta, pex aïllament 25mm espuma elastomerica
DF	evacuacio fecals, pp
DP	evacuacio pluvials, ppt (aeri), pp (enterrat), ag (baixants exteriors)
DC	evacuacio condensats, ppt

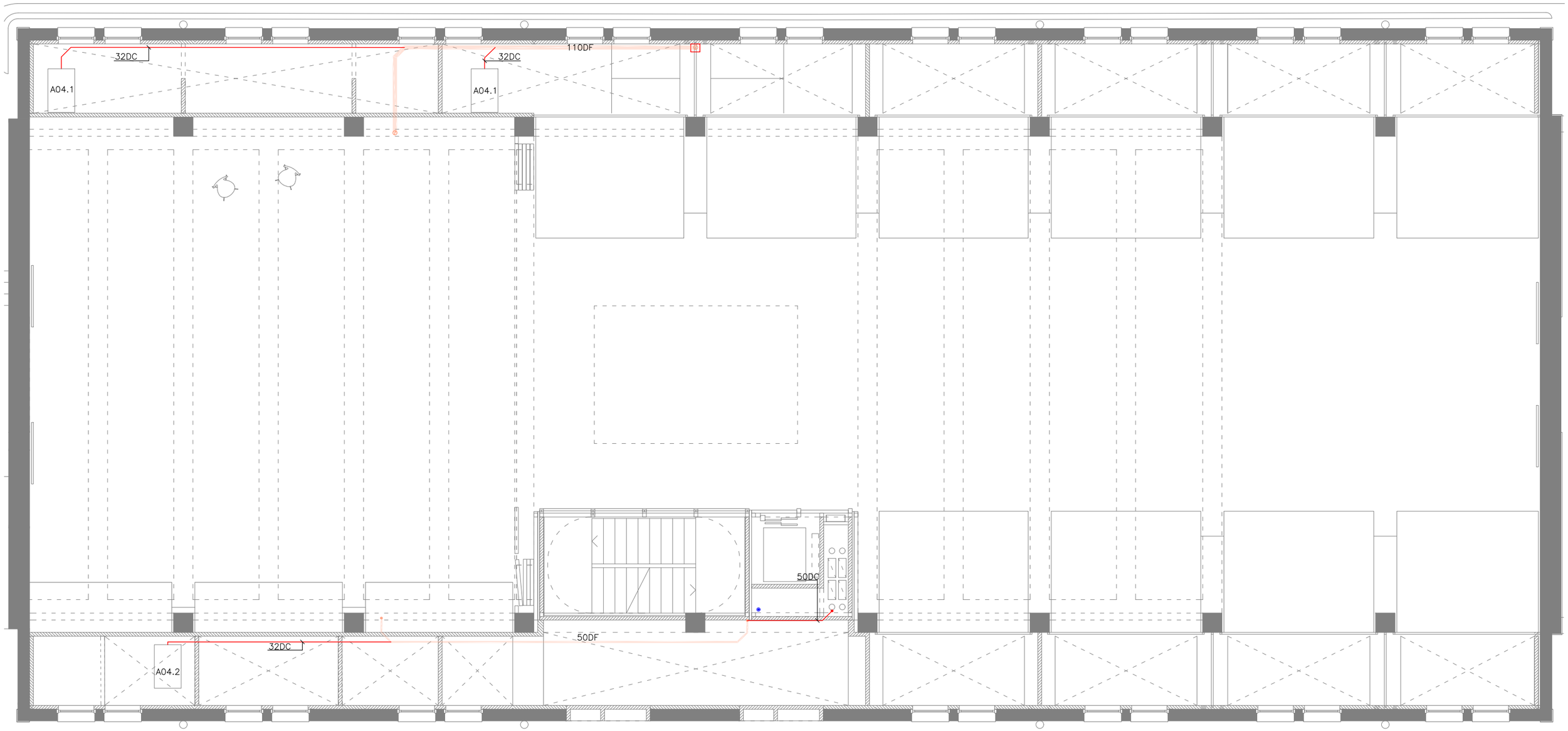
Subministrament d'aigua i sanejament. Equips.

ZF01	arqueta de comptador
ZF02	termo electric
ZF03	produccio instantanea ACS
ZS02	sifo
Sxx	element recollida fecal/pluvial

(*) segons taules d'equips



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT PLANTA BAIXA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN1b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.01.01 FULL 01 DE 01



Subministrament d'aigua i sanejament.

- punt consum aigua caliente
- punt consum aigua freda
- clau de pas
- sifo
- arqueta de pas
- bunera
- reixa
- valvula de ventilacio antiolors

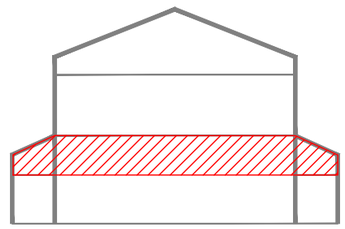
Subministrament d'aigua i sanejament. Tuberies.

AF	canonada aigua freda, pex aïllament 10mm ee (aeri), peh (enterrda)
AC	canonada aigua calenta, pex aïllament 25mm espuma elastomerica
DF	evacuacio fecals, pp
DP	evacuacio pluvials, ppt (aeri), pp (enterrat), ag (baixants exteriors)
DC	evacuacio condensats, ppt

Subministrament d'aigua i sanejament. Equips.

ZF01	arqueta de comptador
ZF02	termo electric
ZF03	produccio instantanea ACS
ZS02	sifo
Sxx	element recollida fecal/pluvial

(*) segons taules d'equips



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

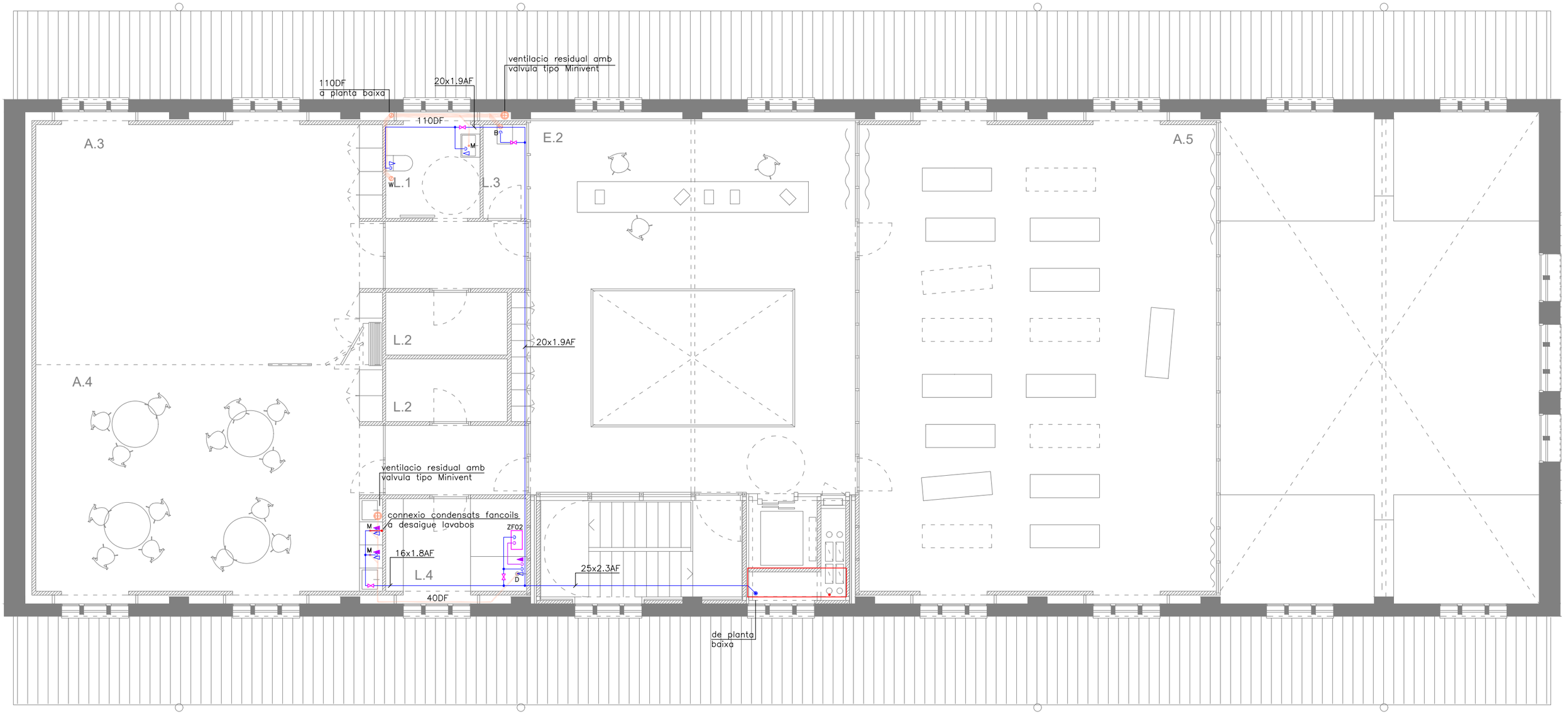
CLAU INTERNA

ESCALES
A3 1:100
A1 1:50
ORIGINALS
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT
PLANTA BAIXA. NIVELL SOSTRE.

DATA: JULIOL 2025
caEN1t.dwg

NÚM.PLÀNOL DG.12.01.02
FULL 01 DE 01



Subministrament d'aigua i sanejament.

- punt consum aigua caliente
- punt consum aigua freda
- clau de pas
- sifo
- arqueta de pas
- bunera
- reixa
- valvula de ventilacio antiolors

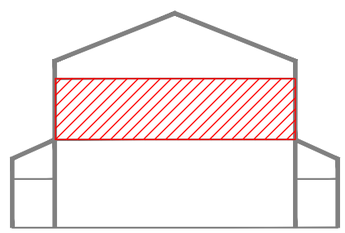
Subministrament d'aigua i sanejament. Tuberies.

AF	canonada aigua freda, pex aïllament 10mm ee (aeri), peh (enterrda)
AC	canonada aigua calenta, pex aïllament 25mm espuma elastomerica
DF	evacuacio fecals, pp
DP	evacuacio pluvials, ppt (aeri), pp (enterrat), ag (baixants exteriors)
DC	evacuacio condensats, ppt

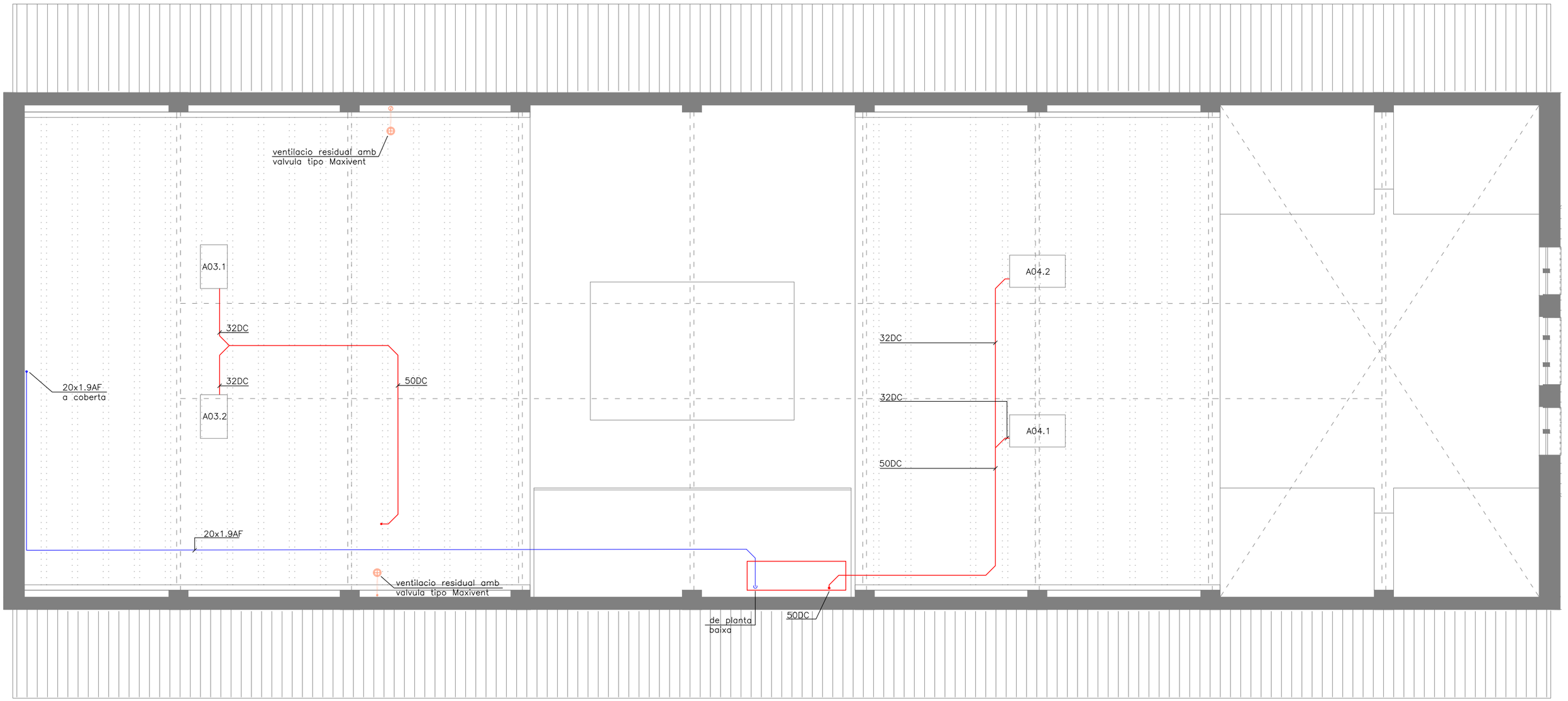
Subministrament d'aigua i sanejament. Equips.

ZF01	arqueta de comptador
ZF02	termo electric
ZF03	produccio instantanea ACS
ZS02	sifo
Sxx	element recollida fecal/pluvial

(*) segons taules d'equips



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT PLANTA PRIMERA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN2b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.01.03 FULL 01 DE 01



Subministrament d'aigua i sanejament.

- punt consum aigua caliente
- punt consum aigua freda
- clau de pas
- sifo
- arqueta de pas
- bunera
- reixa
- valvula de ventilacio antiolors

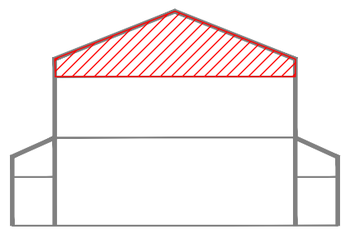
Subministrament d'aigua i sanejament. Tuberies.

AF	canonada aigua freda, pex aïllament 10mm ee (aeri), peh (enterrda)
AC	canonada aigua calenta, pex aïllament 25mm espuma elastomerica
DF	evacuacio fecals, pp
DP	evacuacio pluvials, ppt (aeri), pp (enterrat), ag (baixants exteriors)
DC	evacuacio condensats, ppt

Subministrament d'aigua i sanejament. Equips.

ZF01	arqueta de comptador
ZF02	termo electric
ZF03	produccio instantanea ACS
ZS02	sifo
Sxx	element recollida fecal/pluvial

(*) segons taules d'equips



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA

ESCALES
A3 1:100
A1 1:50
ORIGINALS
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT
PLANTA SOTACOBERTA.

DATA: JULIOL 2025
caEN2t.dwg

NÚM.PLÀNOL DG.12.01.04
FULL 01 DE 01



Subministrament d'aigua i sanejament.

- punt consum aigua caliente
- punt consum aigua freda
- clau de pas
- sifo
- arqueta de pas
- bunera
- reixa
- valvula de ventilacio antiolors

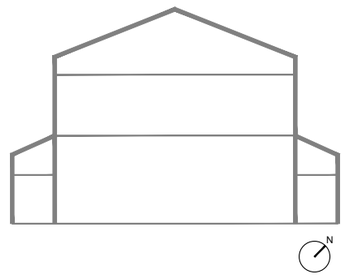
Subministrament d'aigua i sanejament. Tuberies.

AF	canonada aigua freda, pex aïllament 10mm ee (aeri), peh (enterrda)
AC	canonada aigua calenta, pex aïllament 25mm espuma elastomerica
DF	evacuacio fecals, pp
DP	evacuacio pluvials, ppt (aeri), pp (enterrat), ag (baixants exteriors)
DC	evacuacio condensats, ppt

Subministrament d'aigua i sanejament. Equips.

ZF01	arqueta de comptador
ZF02	termo electric
ZF03	produccio instantanea ACS
ZS02	sifo
Sxx	element recollida fecal/pluvial

(*) segons taules d'equips



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

CLAU INTERNA

ESCALES
A3 1:100
A1 1:50
ORIGINALS
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT
PLANTA COBERTA.

DATA: JULIOL 2025
caEN3.dwg

NÚM.PLÀNOL DG.12.01.05
FULL 01 DE 01

Fontaneria. Simbologia.

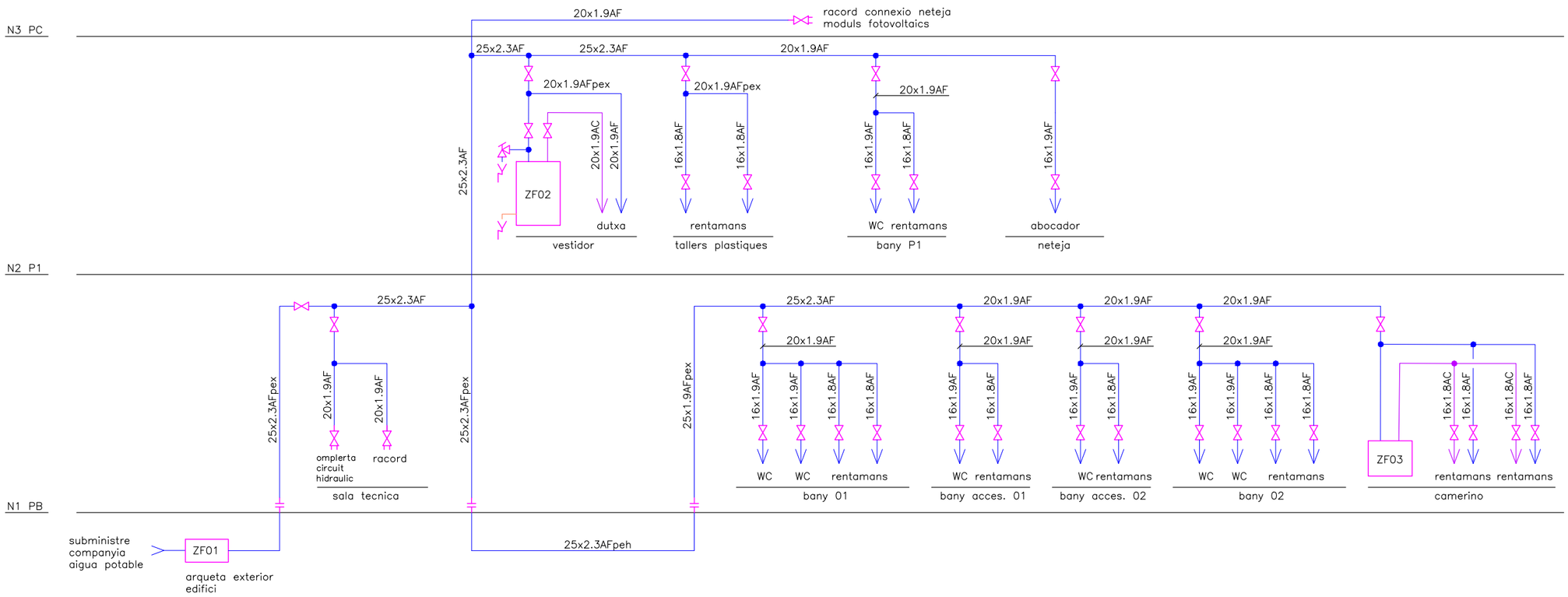
- valvula de pas
- aixeta racord manega
- valvula de seguretat
- punt de buidat a desguas
- canvi material

Fontaneria. Tuberies.

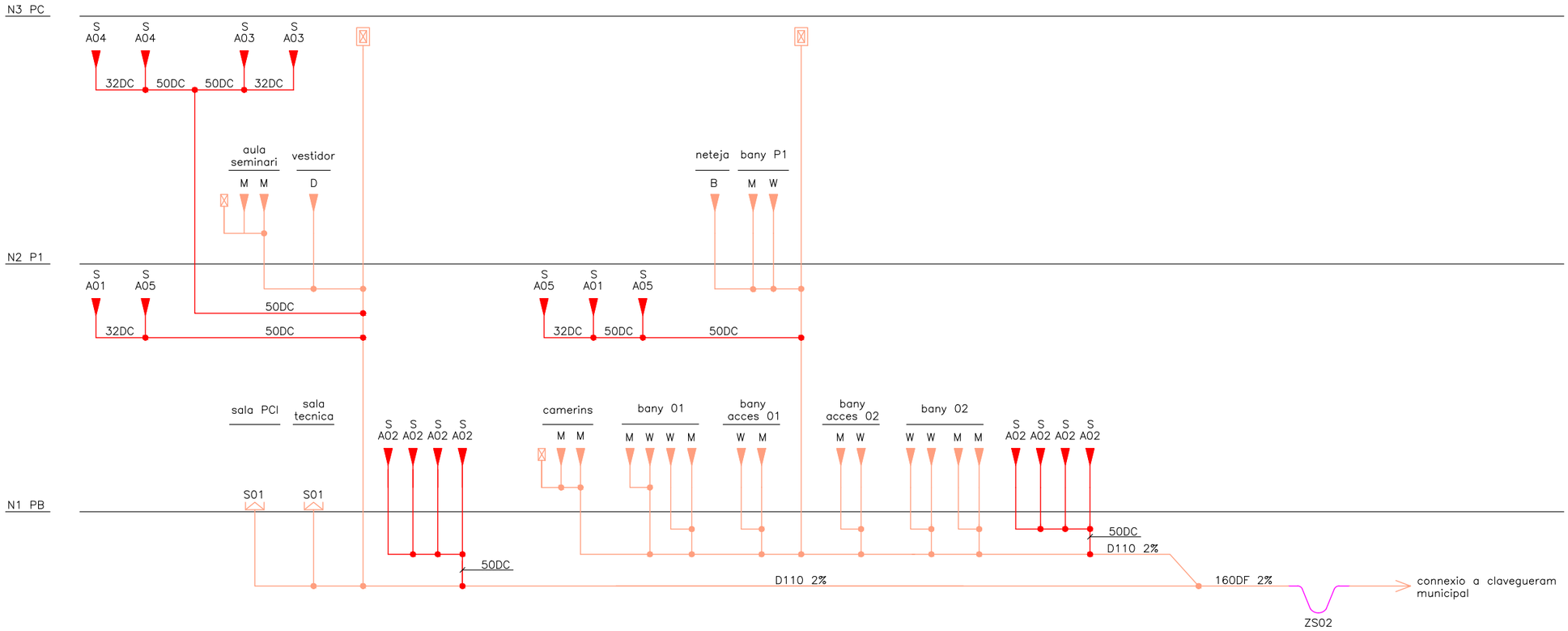
- AF — aigua freda potable, pex (aeri), peh(enterrat)
- AC — aigua calenta sanitaria, pex (aeri), peh(enterrat)

Fontaneria. Equipos.

- ZF01 arqueta de comptador
- ZF02 termo electric
- ZF03 produccio instantanea ACS amb resistencia electrica



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 – A1 – ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT. ESQUEMA. DISTRIBUCIÓ D'AIGUA.	DATA: JULIOL 2025 caEff.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.01.06 FULL 01 DE 01



Sanejament. Simbologia.

- connexio aparells sanitaris.
- bunera sifonica
- reixa sifonica
- valvula antiolors tipus minivent
- valvula antiolors tipus maxivent
- arqueta
- sifo

Sanejament. Taula diametres ramal desguas.

ref	aparell	diametro mm
M	rentamans	40
W	WC	110
D	dutxa	75
S	unitat interior clima	32
B	abocador	110

Sanejament. Tuberies.

- DF — tuberia sanejament fecal, ppt (aeri), pp (enterrat)
- DP — tuberia sanejament pluvial, ppt (aeri), pp (enterrat)
- DC — tuberia recollida condensats, ppt

Sanejament. Equips.

- ZS01 sifon general
- S01 bonera sifonica
- S02 reixa pluvial

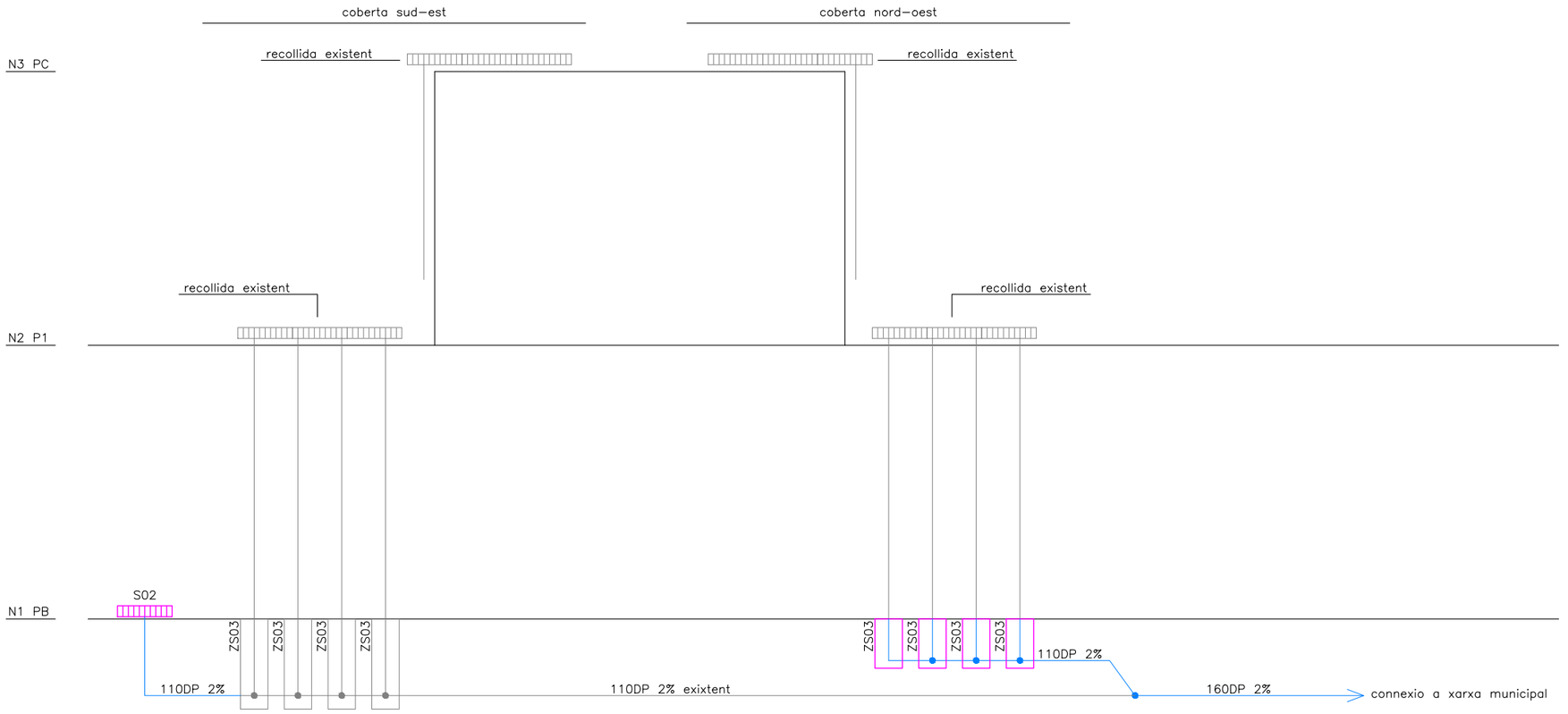
Nota.

Els fancoils disposen de bomba de condensats si no poden desaiguar per gravetat.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 – A1 – ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT. ESQUEMA. SANEJAMENT FECAL.	DATA: JULIOL 2025 caEdd.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.01.07 FULL 01 DE 01

Nota

Revisar amb arquitectura material dels baixants.



Sanejament. Simbologia.

- connexio aparells sanitaris.
- bunera sifonica
- reixa sifonica
- valvula antiolors tipus minivent
- valvula antiolors tipus maxivent
- arqueta
- sifo

Sanejament. Taula diametres ramal desguas.

ref	aparell	diametro mm
M	rentamans	40
W	WC	110
D	dutxa	75
S	unitat interior clima	32
B	abocador	110

Sanejament. Tuberies.

- DF — tuberia sanejament fecal, ppt (aeri), pp (enterrat)
- DP — tuberia sanejament pluvial, ppt (aeri), pp (enterrat)
- DC — tuberia recollida condensats, ppt

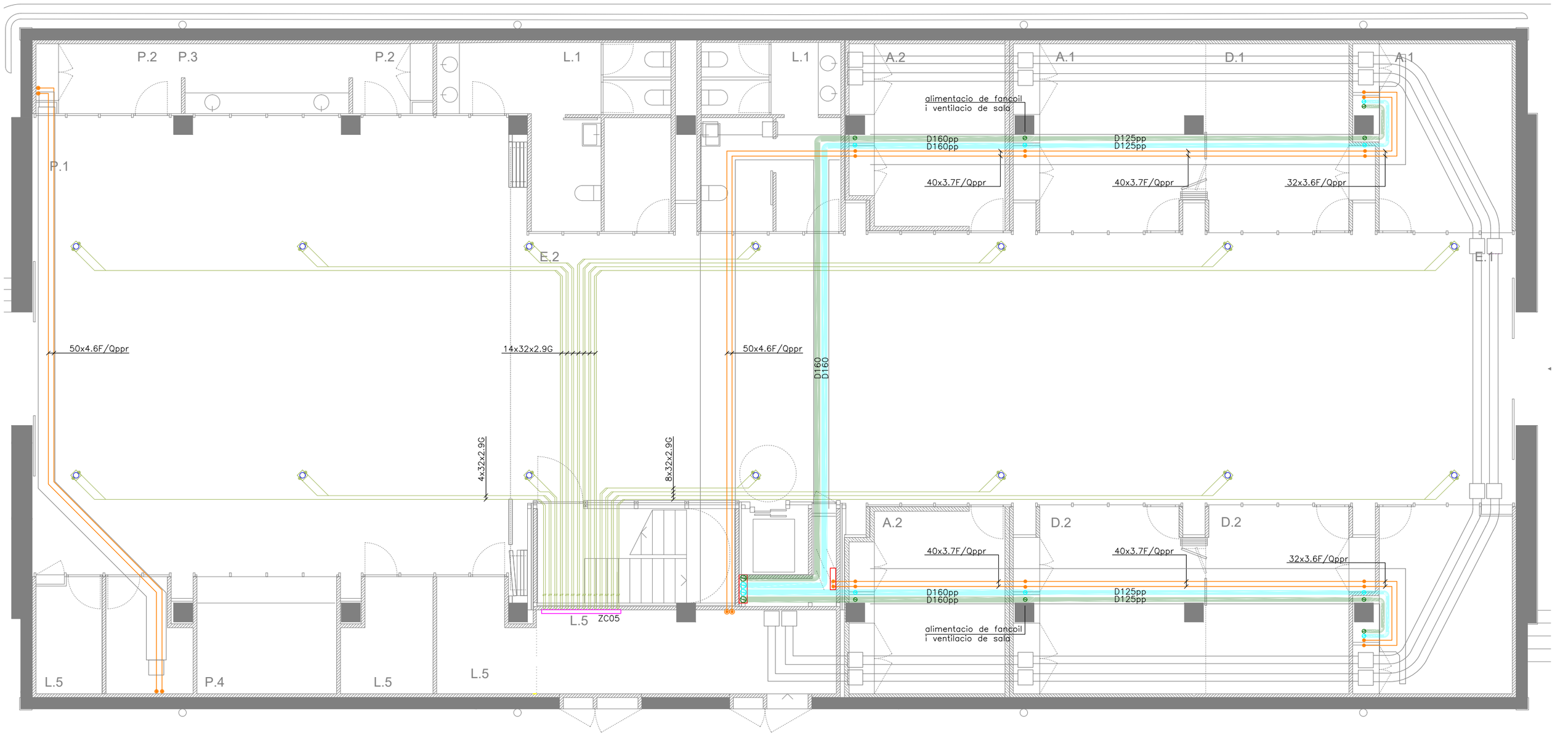
Sanejament. Equips.

ZS01	sifon general
S01	bonera sifonica
S02	reixa pluvial

Nota.

Els fancoils disposen de bomba de condensats si no poden desaiguar per gravetat.

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 – A1 – ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I SANEJAMENT. ESQUEMA. SANEJAMENT PLUVIAL.	DATA: JULIOL 2025 caEdd.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.01.08 FULL 01 DE 01



Instal.lacions termiques i ventilacio.

Cxx	regulador de cabal
	entrada mecanica aire
	sortida mecanica aire
T	termostat / comandament unitat interior
T-HR	sonda de temperatura i humetat relativa
	pou geotermia 100m

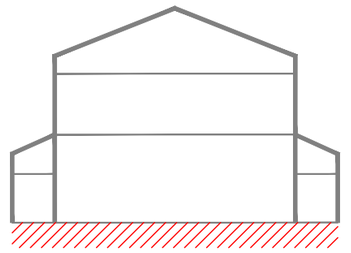
Instal.lacions termiques i ventilacio. Tuberies.

F/Q	refrigeracio/calefaccio, ppr
G	circuit geotermia, peh
	conducte clima, rectangular, fibra, impulsio
	conducte clima, rectangular, fibra, retorn
	conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, extraccio
	conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, aportacio
PP	conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, extraccio
PP	conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, aportacio

Instal.lacions termiques i ventilacio. Equips.

ZC01	bomba de calor	Axx	fancoils
ZC02	diposit inercia 500l	Bxx	bomba circuladora
ZC03	desfangador/desgasificador	Cxx	comporta regulacio cabal
ZC04	col·lector clima	Dxx	reixa o boca de ventilacio
ZC05	col·lector geotermia	V01–V02	recuperador de calor
R01	radiador electric	V03	ventilador en linea
Xxx	vas expansio		

(*) segons taules d'equips



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES: UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ PLANTA BAIXA. NIVELL ENTERRAT.	DATA: JULIOL 2025 caEN0.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.02.00 FULL 01 DE 01



Instal.lacions termiques i ventilacio.

- Cxx regulador de cabal
- entrada mecanica aire
- sortida mecanica aire
- T termostat / comandament unitat interior
- T-HR sonda de temperatura i humetat relativa
- pou geotermia 100m

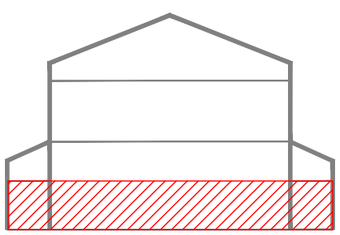
Instal.lacions termiques i ventilacio. Tuberies.

- F/Q refrigeracio/calefaccio, ppr
- G circuit geotermia, peh
- conducte clima, rectangular, fibra, impulsio
- conducte clima, rectangular, fibra, retorn
- conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, extraccio
- conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, aportacio
- PP conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, extraccio
- PP conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, aportacio

Instal.lacions termiques i ventilacio. Equips.

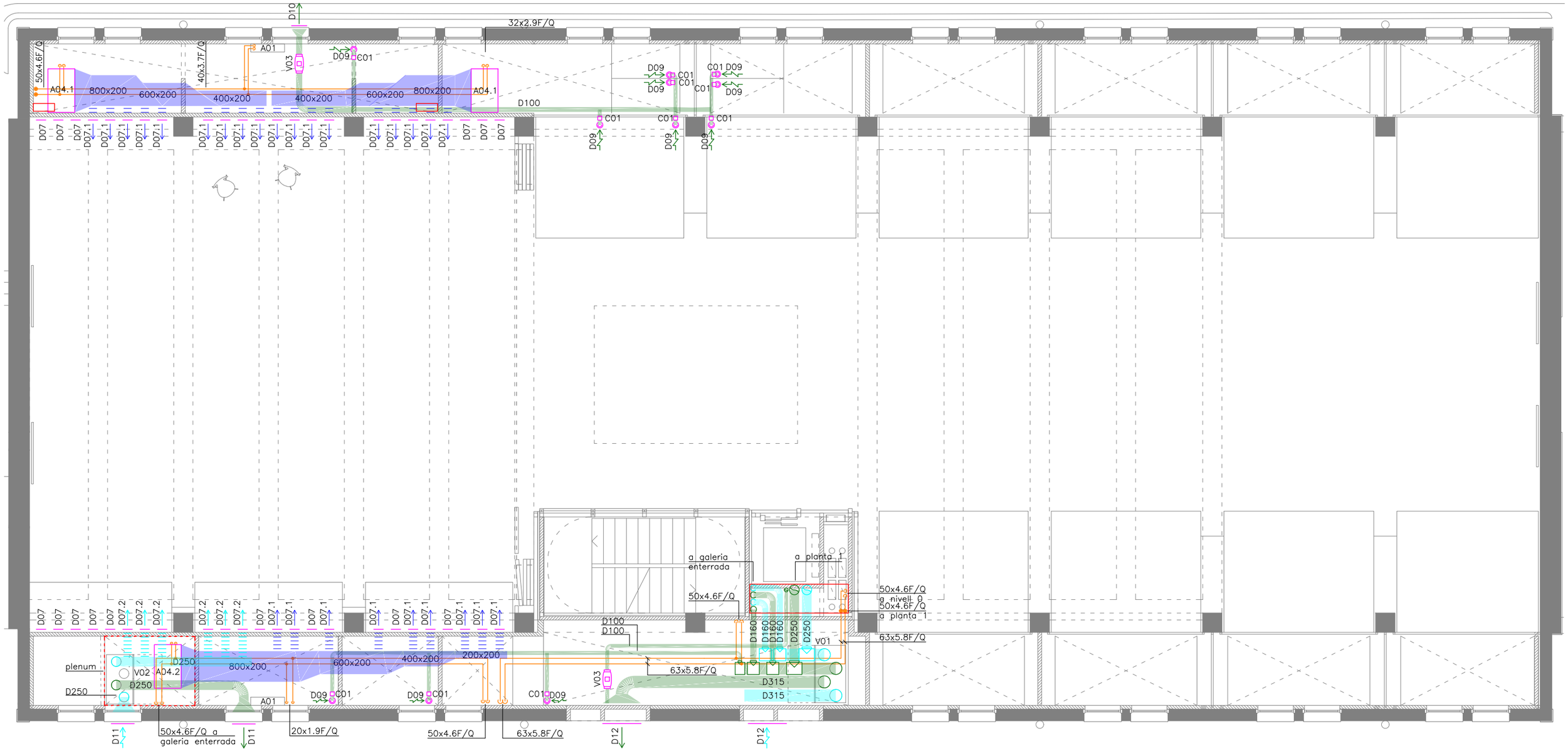
ZC01	bomba de calor	Axx	fancoils
ZC02	diposit inercia 500l	Bxx	bomba circuladora
ZC03	desfangador/desgasificador	Cxx	comporta regulacio cabal
ZC04	col·lector clima	Dxx	reixa o boca de ventilacio
ZC05	col·lector geotermia	V01–V02	recuperador de calor
R01	radiador electric	V03	ventilador en linea
Xxx	vas expansio		

(*) segons taules d'equips



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES: UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP — CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU — REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES: A3 1:100; A1 1:50 ORIGINALS; GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ PLANTA BAIXA. NIVELL PARET.

DATA:	NÚM.PLÀNOL
JULIOL 2025	DG.12.02.01
caEN1b.dwg	FULL 01 DE 01



Instal.lacions termiques i ventilacio.

- Cxx regulador de cabal
- entrada mecanica aire
- sortida mecanica aire
- T termostat / comandament unitat interior
- T-HR sonda de temperatura i humetat relativa
- pou geotermia 100m

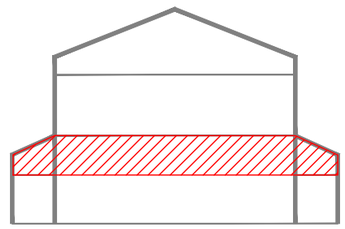
Instal.lacions termiques i ventilacio. Tuberies.

- F/Q refrigeracio/calefaccio, ppr
- G circuit geotermia, peh
- conducte clima, rectangular, fibra, impulsio
- conducte clima, rectangular, fibra, retorn
- conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, extraccio
- conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, aportacio
- PP conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, extraccio
- PP conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, aportacio

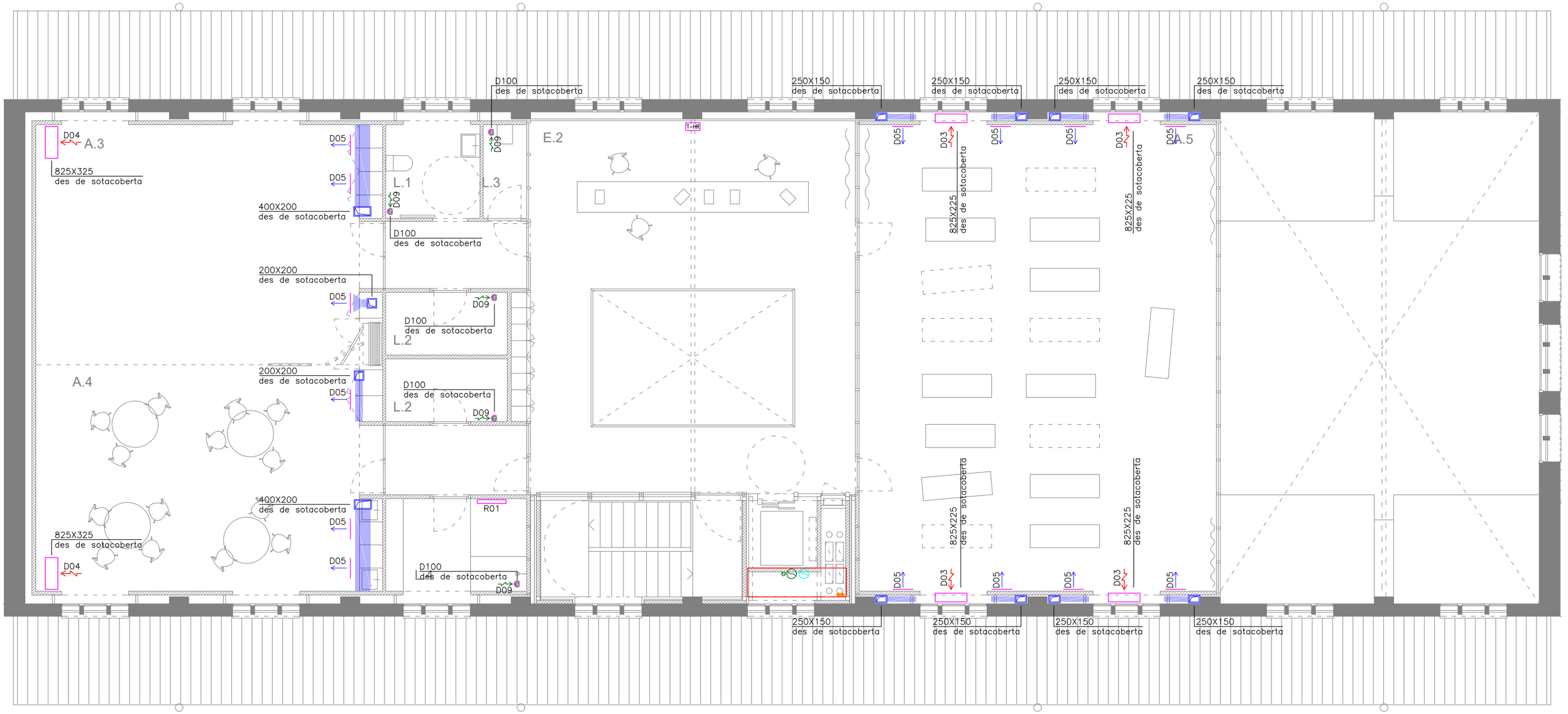
Instal.lacions termiques i ventilacio. Equips.

ZC01	bomba de calor	Axx	fancoils
ZC02	diposit inercia 500l	Bxx	bomba circuladora
ZC03	desfangador/desgasificador	Cxx	comporta regulacio cabal
ZC04	col·lector clima	Dxx	reixa o boca de ventilacio
ZC05	col·lector geotermia	V01-V02	recuperador de calor
R01	radiador electric	V03	ventilador en linea
Xxx	vas expansio		

(*) segons taules d'equips



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ PLANTA BAIXA. NIVELL SOSTRE.	DATA: JULIOL 2025 caEN1t.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.02.02 FULL 01 DE 01



Instal.lacions termiques i ventilacio.

Cxx	regulador de cabal
	entrada mecanica aire
	sortida mecanica aire
T	termostat / comandament unitat interior
T-HR	sonda de temperatura i humetat relativa
	pou geotermia 100m

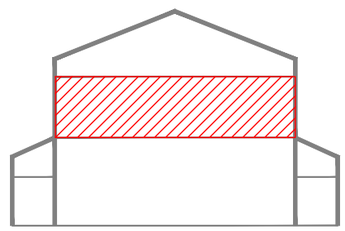
Instal.lacions termiques i ventilacio. Tuberies.

F/Q	refrigeracio/calefaccio, ppr
G	circuit geotermia, peh
	conducte clima, rectangular, fibra, impulsio
	conducte clima, rectangular, fibra, retorn
	conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, extraccio
	conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, aportacio
PP	conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, extraccio
PP	conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, aportacio

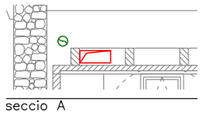
Instal.lacions termiques i ventilacio. Equips.

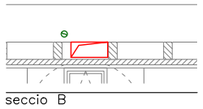
ZC01	bomba de calor	Axx	fancoils
ZC02	diposit inercia 500l	Bxx	bomba circuladora
ZC03	desfangador/desgasificador	Cxx	comporta regulacio cabal
ZC04	col·lector clima	Dxx	reixa o boca de ventilacio
ZC05	col·lector geotermia	V01–V02	recuperador de calor
R01	radiador electric	V03	ventilador en linea
Xxx	vas expansio		

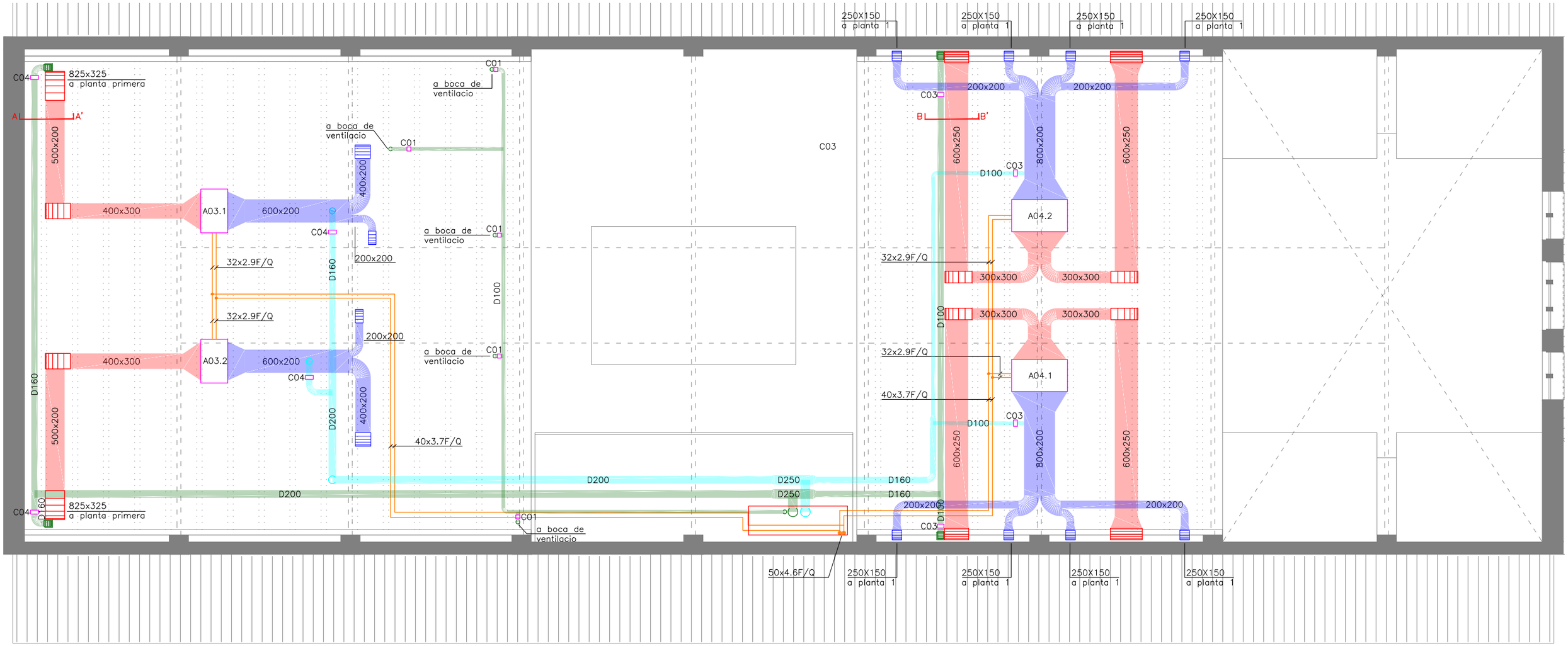
(*) segons taules d'equips



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ PLANTA PRIMERA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN2b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.02.03 FULL 01 DE 01







Instal.lacions termiques i ventilacio.

- Cxx regulador de cabal
- entrada mecanica aire
- sortida mecanica aire
- T termostat / comandament unitat interior
- T-HR sonda de temperatura i humetat relativa
- pou geotermia 100m

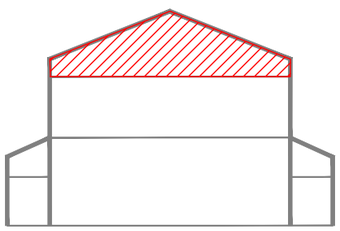
Instal.lacions termiques i ventilacio. Tuberies.

- F/Q refrigeracio/calefaccio, ppr
- G circuit geotermia, peh
- conducte clima, rectangular, fibra, impulsio
- conducte clima, rectangular, fibra, retorn
- conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, extraccio
- conducte ventilacio, circular, xapa galvanitzada, aportacio
- PP conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, extraccio
- PP conducte ventilacio, circular, PP, enterrat, aportacio

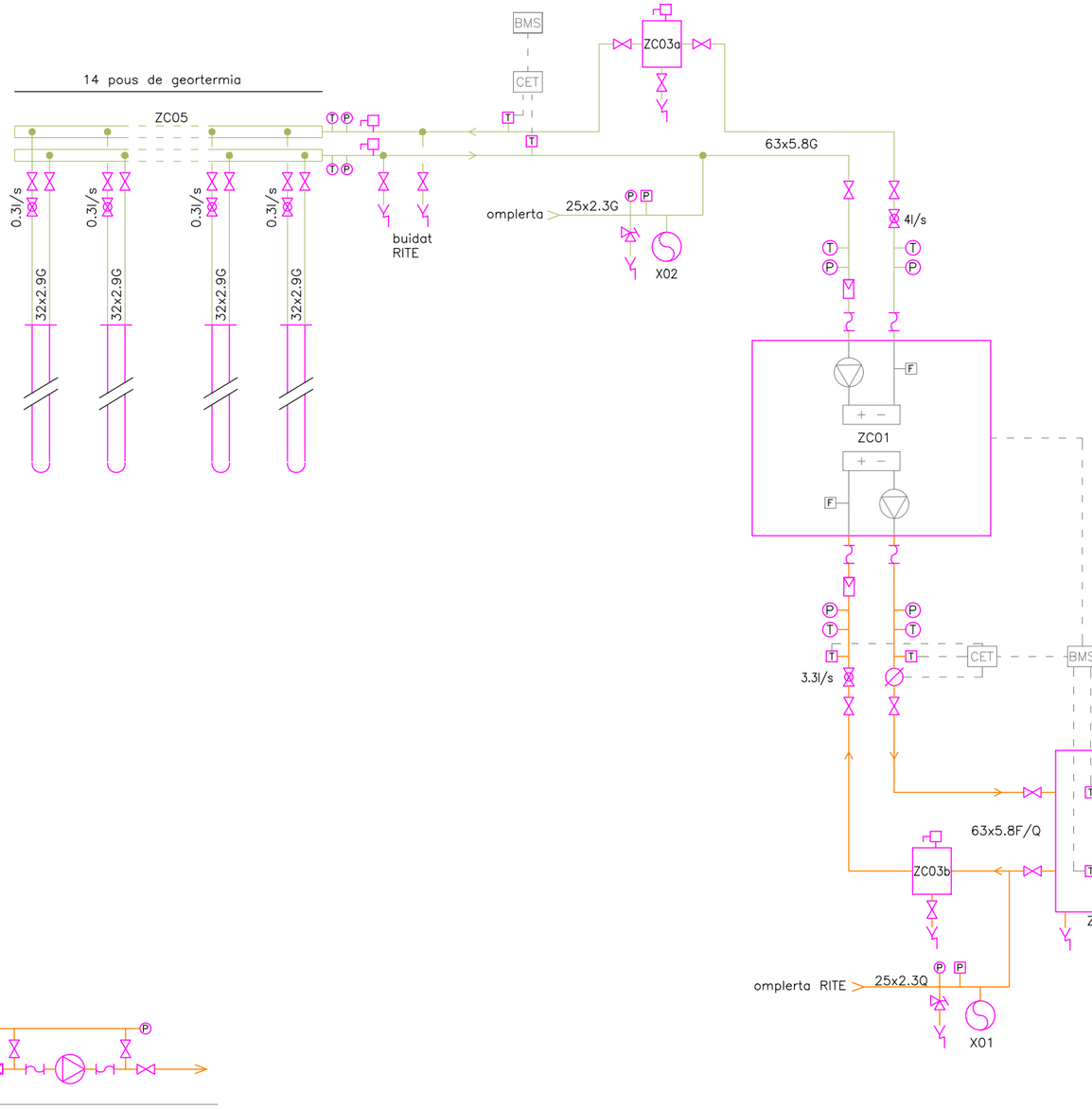
Instal.lacions termiques i ventilacio. Equips.

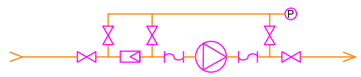
ZC01	bomba de calor	Axx	fancoils
ZC02	diposit inercia 500l	Bxx	bomba circuladora
ZC03	desfangador/desgasificador	Cxx	comporta regulacio cabal
ZC04	col·lector clima	Dxx	reixa o boca de ventilacio
ZC05	col·lector geotermia	V01-V02	recuperador de calor
R01	radiador electric	V03	ventilador en linea
Xxx	vas expansio		

(*) segons taules d'equips

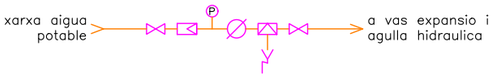


Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ PLANTA SOTACOBERTA.	DATA: JULIOL 2025 caEN2t.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.02.04 FULL 01 DE 01





mesura de pressio amb pont manometric valid per a totes les bombes



omplerta RITE

Climatitzacio. Circuit hidraulic. Simbologia.

- bomba cabal constant
- vas d'expansio
- termometre
- manometre
- sonda temperatura
- pressostat
- fluxometre
- filtre colador
- valvula de pas
- valvula d'equilibrat estatic
- valvula d'equilibrat dinamic
- valvula de control 2 vies
- valvula de control 3 vies
- valvula de seguretat
- purgador automatic
- punt buidat a desguas
- comptador
- maneguet flexible
- BMS sistema de gestio centralitzat
- CET comptador energia termica

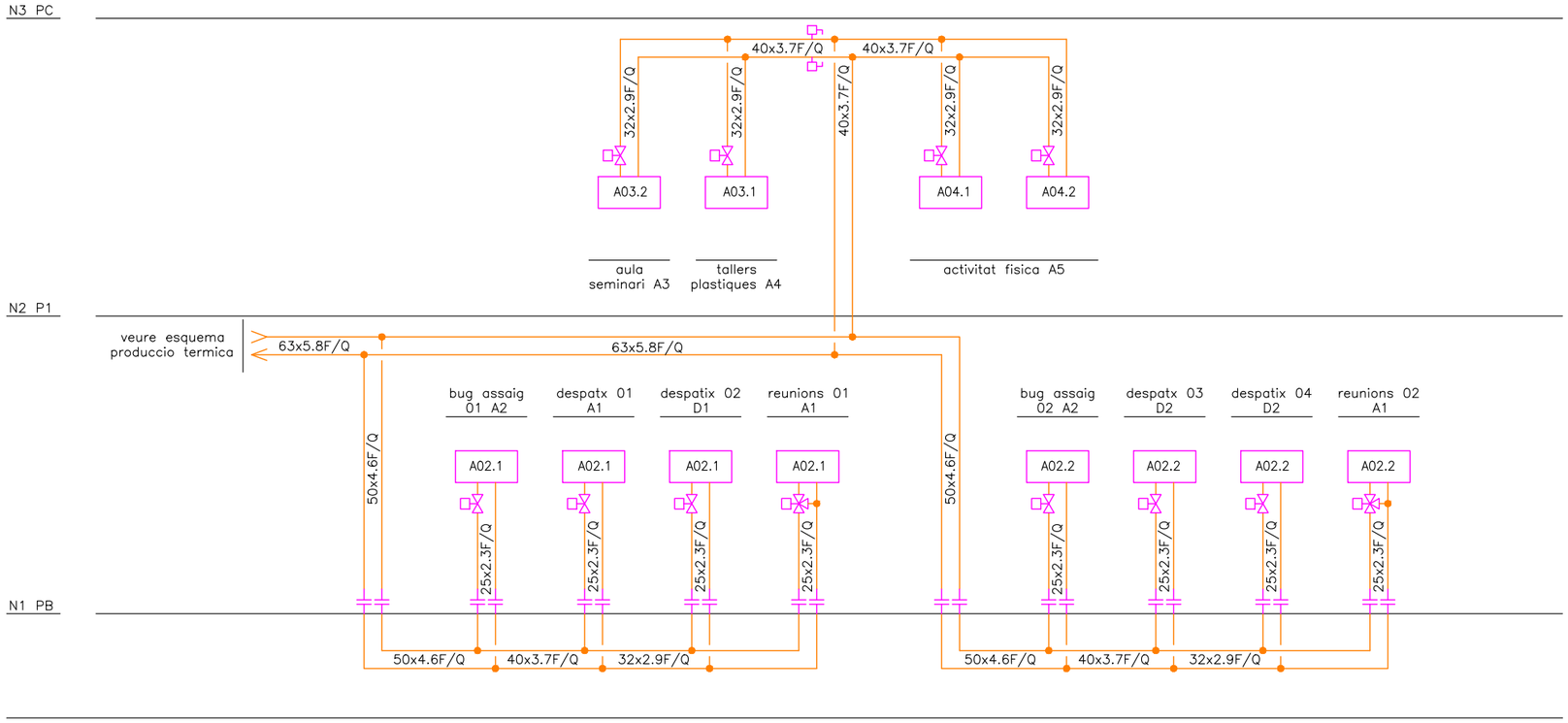
Climatitzacio. Circuit hidraulic. Tuberies.

F/Q	circuit refrigeracio/calefaccio, ppr (aeri), ppr preaïllat amb proteccio exterior (enterrrat)
G	circuit geotermia, ppr SDR11 aeri, peh enterrat

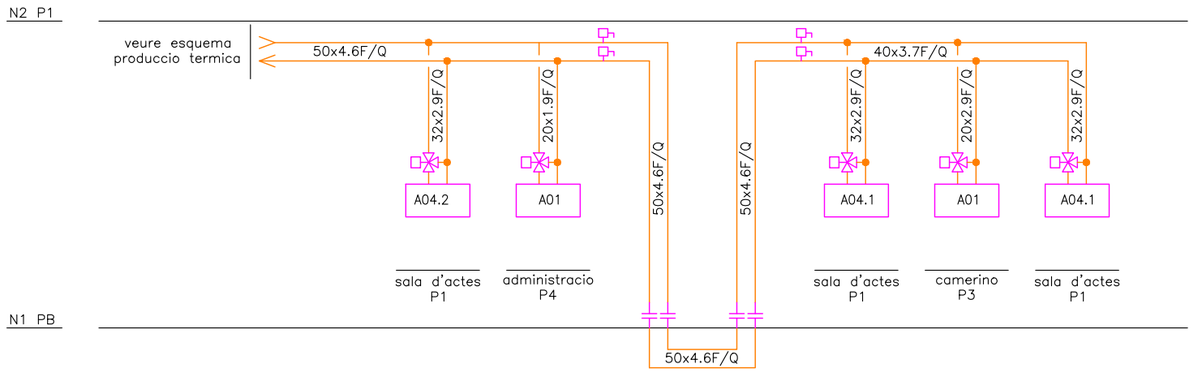
Climatitzacio. Circuit hidraulic. Equips.

Axx	fancoil
Bxx	bomba d'impulsio
X01/X02	vas d'expansio
ZC01	bomba de calor
ZC02	diposit inercia
ZC03	desfangador/desgasificador
ZC04	agulla hidraulica i distribucio
ZC05	collector geotermia

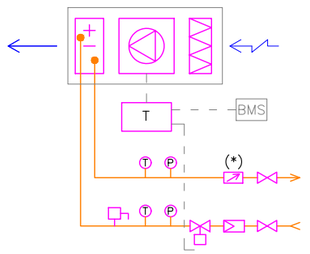
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 – A1 – ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIONS TERMIQUES I VENTILACIÓ. ESQUEMA. PRODUCCIÓ TÈRMICA.	DATA: JULIOL 2025 caEcc.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.02.05 FULL 01 DE 01



circuit de clima general

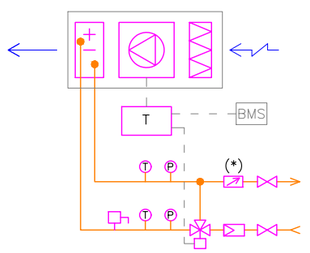


circuit de clima sala d'actes



(*) cabals:
A01: 0.8 l/s
A02: 0.18 l/s
A03: 0.26 l/s
A04: 0.37 l/s

detall fancoil amb valvula de 2 vies



(*) cabals:
A02: 0.18 l/s
A03: 0.26 l/s
A04: 0.37 l/s

detall fancoil amb valvula de 3 vies

Climatitzacio. Circuit hidraulic. Simbologia.

- bomba cabal constant
- vas d'expansio
- termometre
- manometre
- sonda temperatura
- pressostat
- fluxometre
- filtre colador
- valvula de pas
- valvula d'equilibrat estatic
- valvula d'equilibrat dinamic
- valvula de control 2 vies
- valvula de control 3 vies
- valvula de seguretat
- purgador automatic
- punt buidat a desguas
- comptador
- maneguet flexible
- BMS: sistema de gestio centralitzat
- CET: comptador energia termica

Climatitzacio. Circuit hidraulic. Tuberies.

F/Q	circuit refrigeracio/calefaccio, ppr (aeri), ppr preaïllat amb proteccio exterior (enterrrat)
G	circuit geotermia, ppr SDR11 aeri, peh enterrat

Climatitzacio. Circuit hidraulic. Equips.

Axx	fancoil
Bxx	bomba d'impulsio
X01/X02	vas d'expansio
ZC01	bomba de calor
ZC02	diposit inercia
ZC03	desfangador/desgasificador
ZC04	agulla hidraulica i distribucio
ZC05	collector geotermia

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA

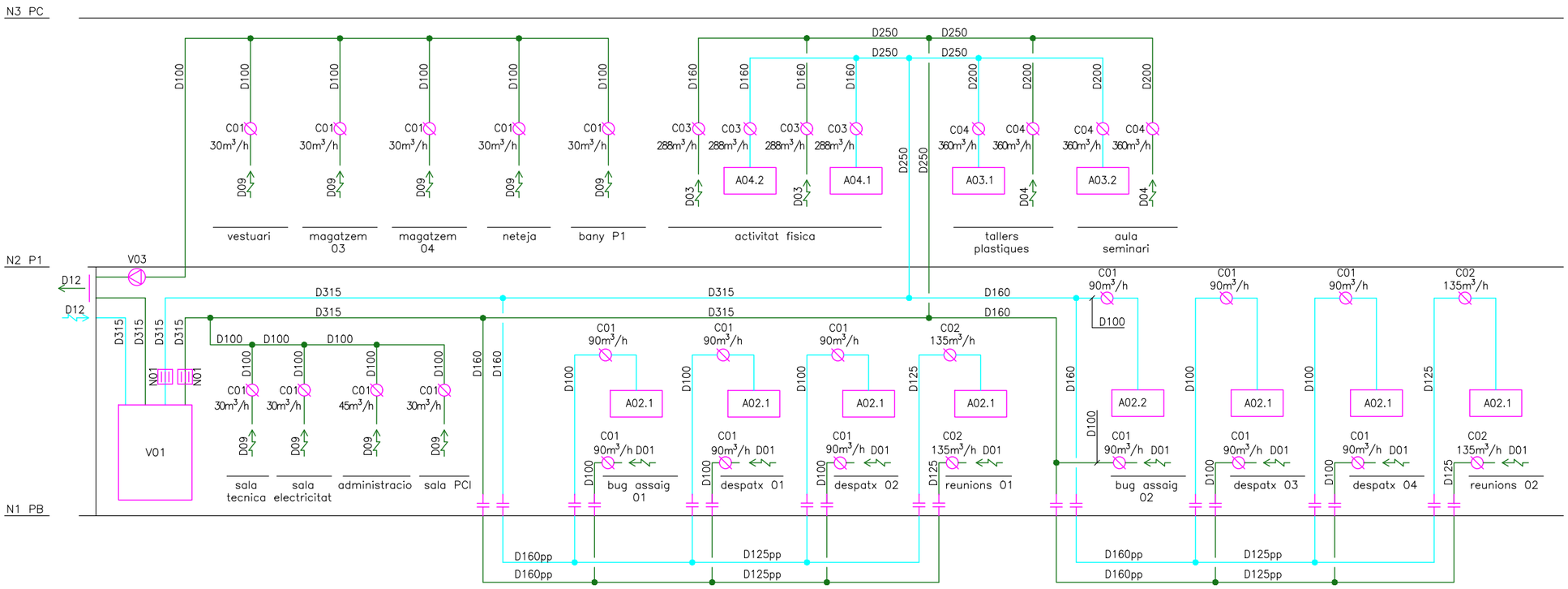
CLAU INTERNA

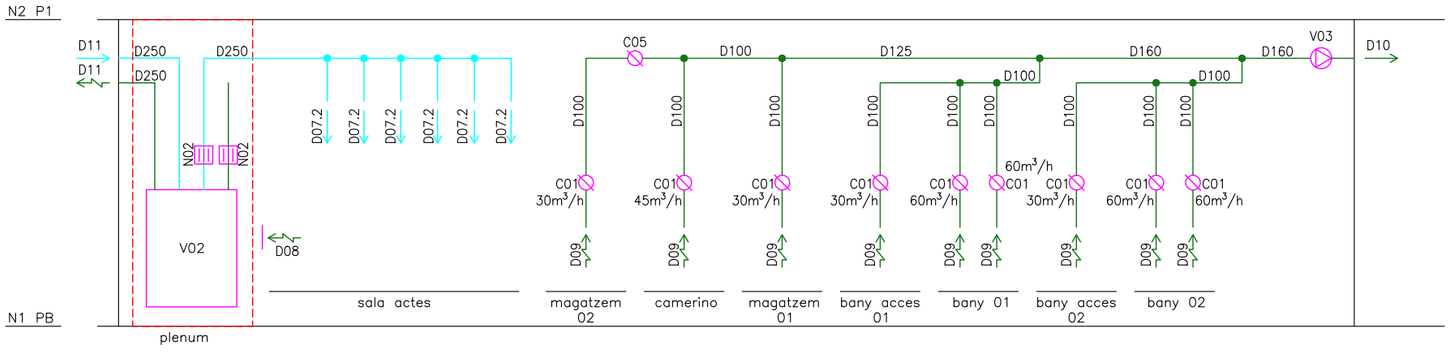
ESCALES
A3 –
A1 –
ORIGINALS
GRÀFIQUES

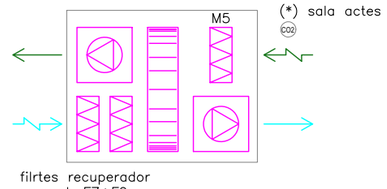
NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS TERMIQUES I VENTILACIÓ
ESQUEMA. DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA.

DATA: JULIOL 2025
caEcc.dwg

NÚM.PLÀNOL DG.12.02.06
FULL 01 DE 01







detall recuperador de calor

Ventilacio. Simbologia.

- ventilador
- Vxx — recuperador de calor
- comporta reguladora de cabal o tallafocs
- canvi de material
- atenuador
- Dxx — sortida mecanica d'aire
- Dxx — entrada mecanica d'aire

Ventilacio. Conductes.

- conducte ventilacio impulsio, xapa galvanitzada (aeri), PP (enterrat), Al flexible
- conducte ventilacio extraccio, xapa galvanitzada (aeri), PP (enterrat), Al flexible

Ventilacio. Equips.

V01/V02	recuperador de calor
V03	ventilador
Dxx	reixa o boca de ventilacio
C01–C04	comporta reguladora de cabal

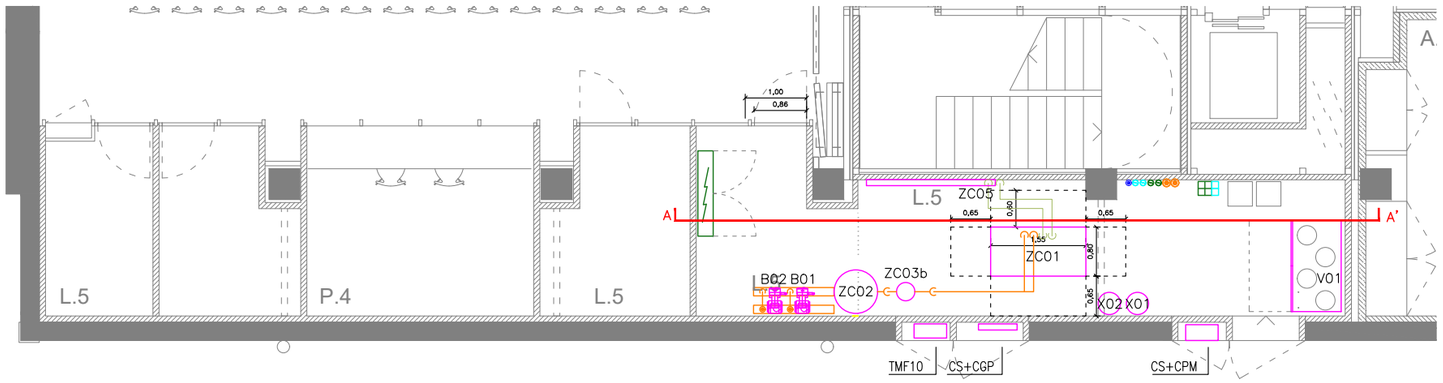
Nota

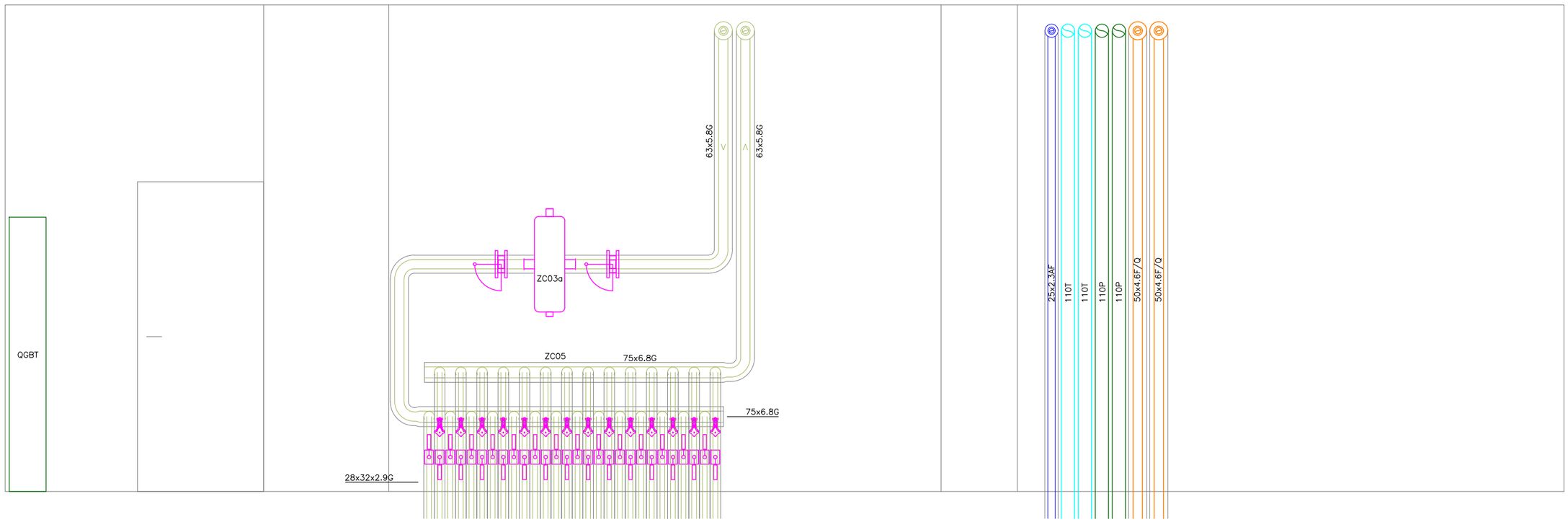
L'aportacio d'aire de ventilacio es connecta al conducte d'impulsio de clima de cada fancoil

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 - A1 - ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ. DISTRIBUCIÓ VENTILACIÓ.	DATA: JULIOL 2025 caEvv.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.02.07 FULL 01 DE 01

Nota:

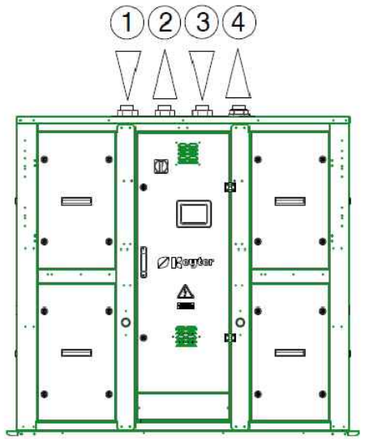
Es representen els principals elements per a la definicio dels espais ocupats. Els elements detallats (sondes, termometres, valvules, etc, surten a l'esquema del principi)



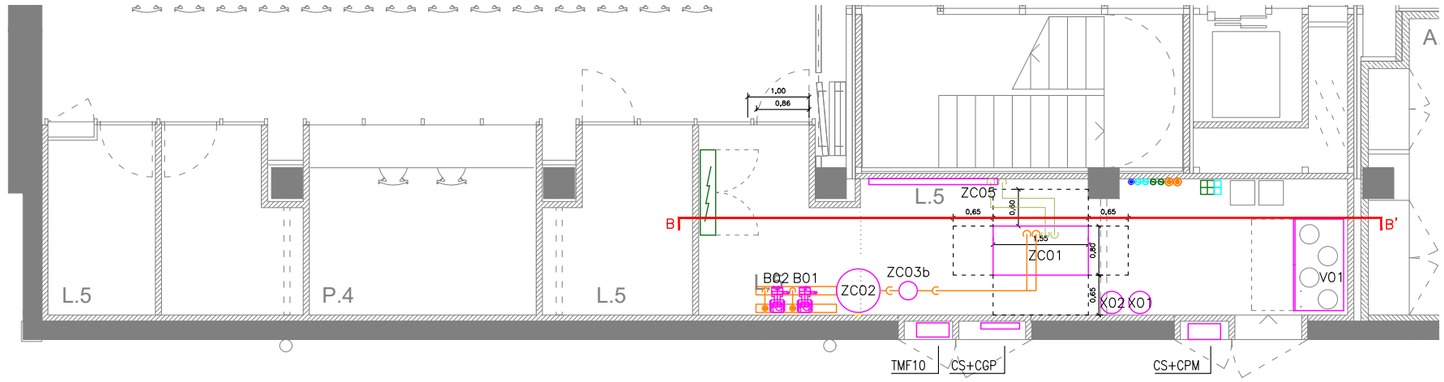


Detall sala tec. Seccio A. Escala 1:30

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 A1 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DETALL. SALA TÈCNICA (1/2).	DATA: JULIOL 2025 caEdet05_sala tec.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.02.08 FULL 01 DE 03

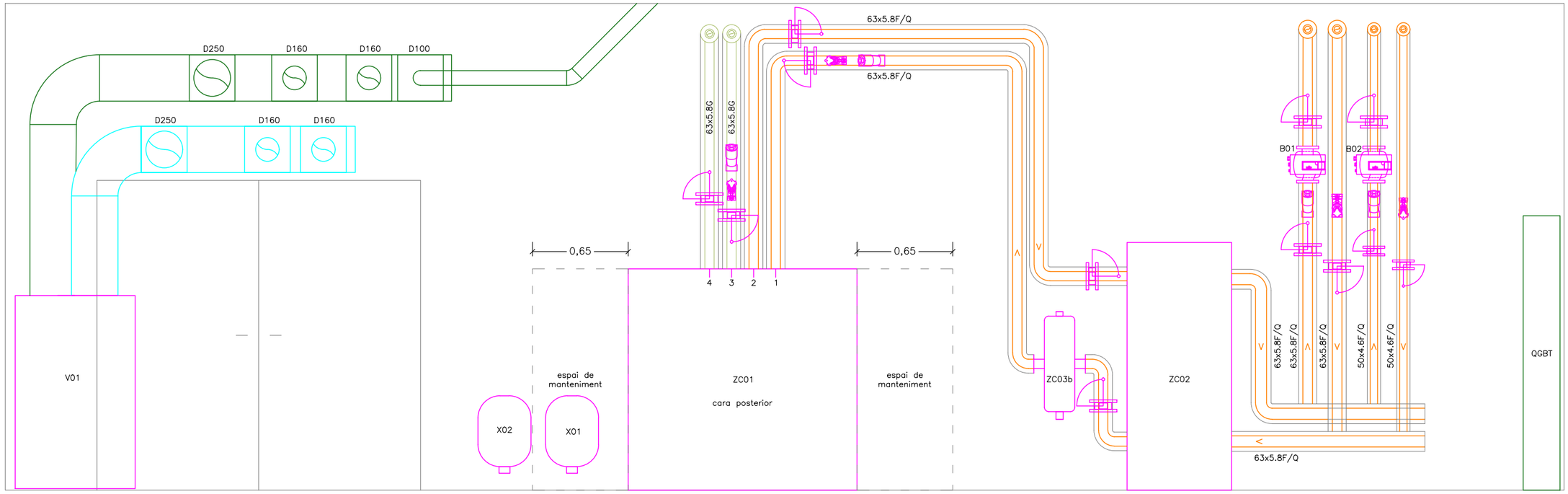


Alçat frontal bomba de calor ZC01
conexions 1 i 2: circuit clima
conenxions 3 i 4: circuit geotemioa



Nota:

Es representen els principals elements per a la definicio dels espais ocupats. Els elements detallats (sondes, termometres, valvules, etc, surten a l'esquema del principi)

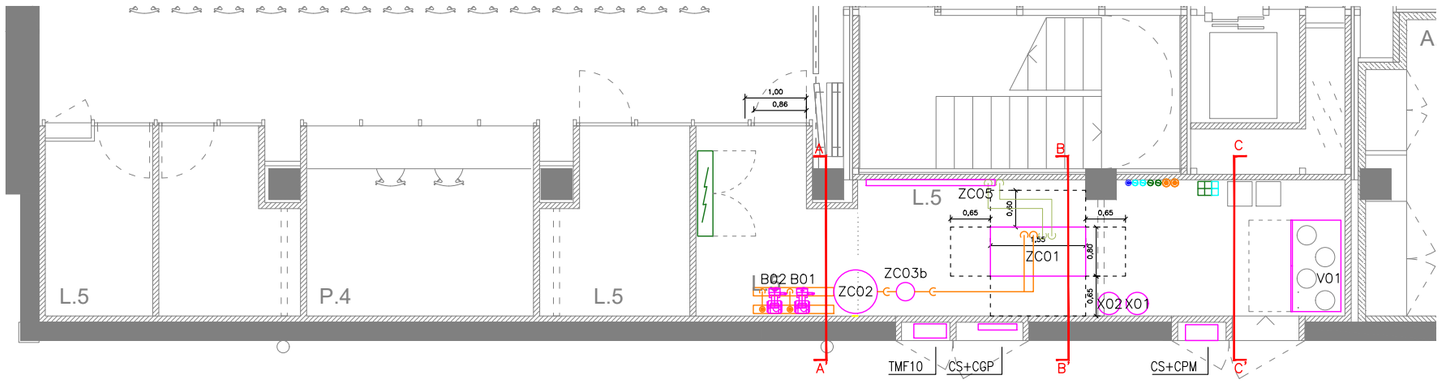


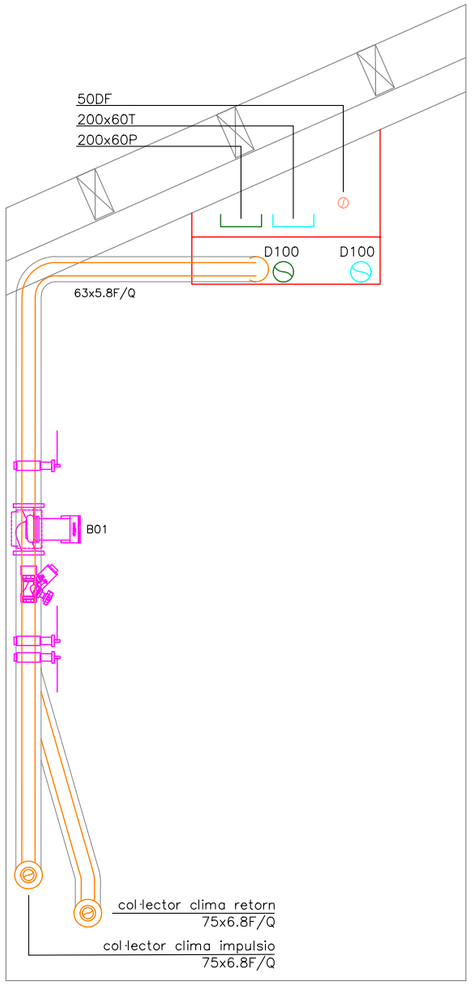
Detall sala tec. Seccio B. Escala 1:30

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 A1 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SUPERPOSICIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PLANTA BAIXA. NIVELL SOSTRE.	DATA: JULIOL 2025 caEdet05_sala tec.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.02.08 FULL 02 DE 03

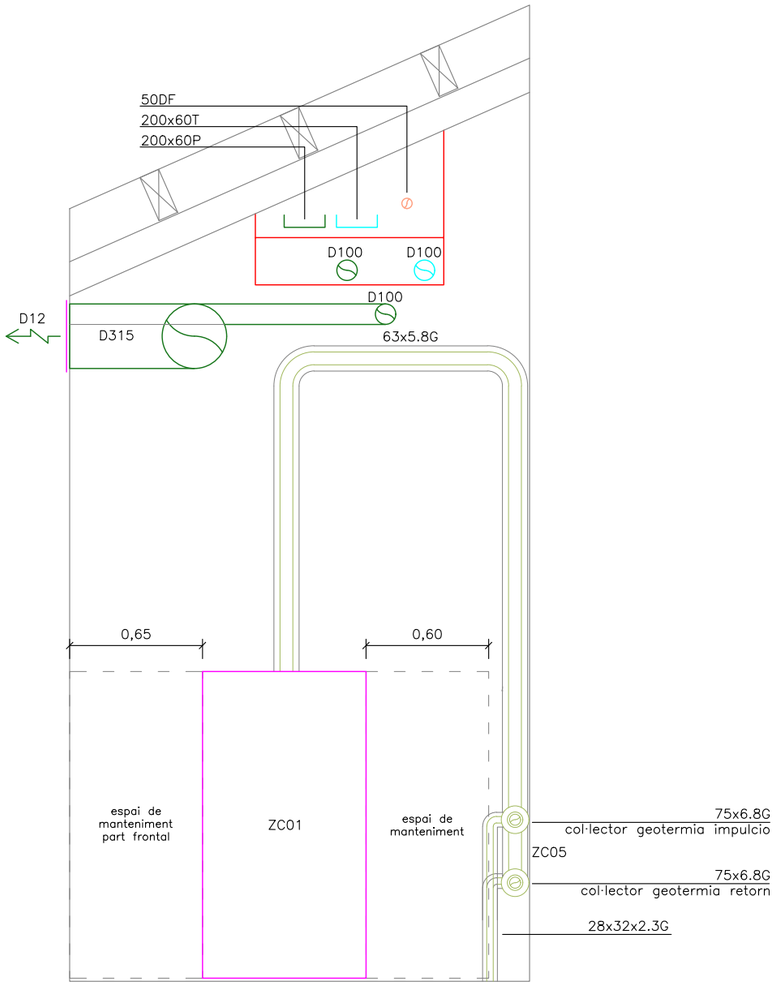
Nota:

Es representen els principals elements per a la definicio dels espais ocupats. Els elements detallats (sondes, termometres, valvules, etc, surten a l'esquema del principi)

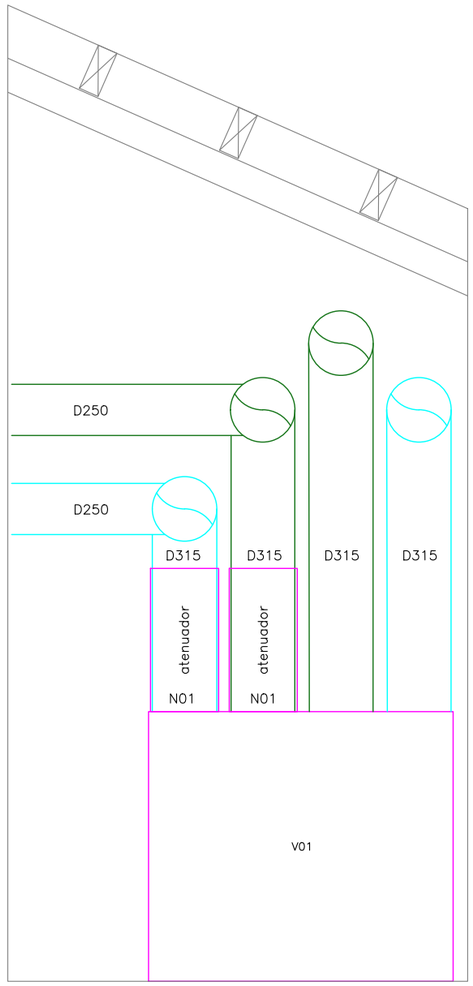




Detall sala tec. Seccio A. Escala 1:30

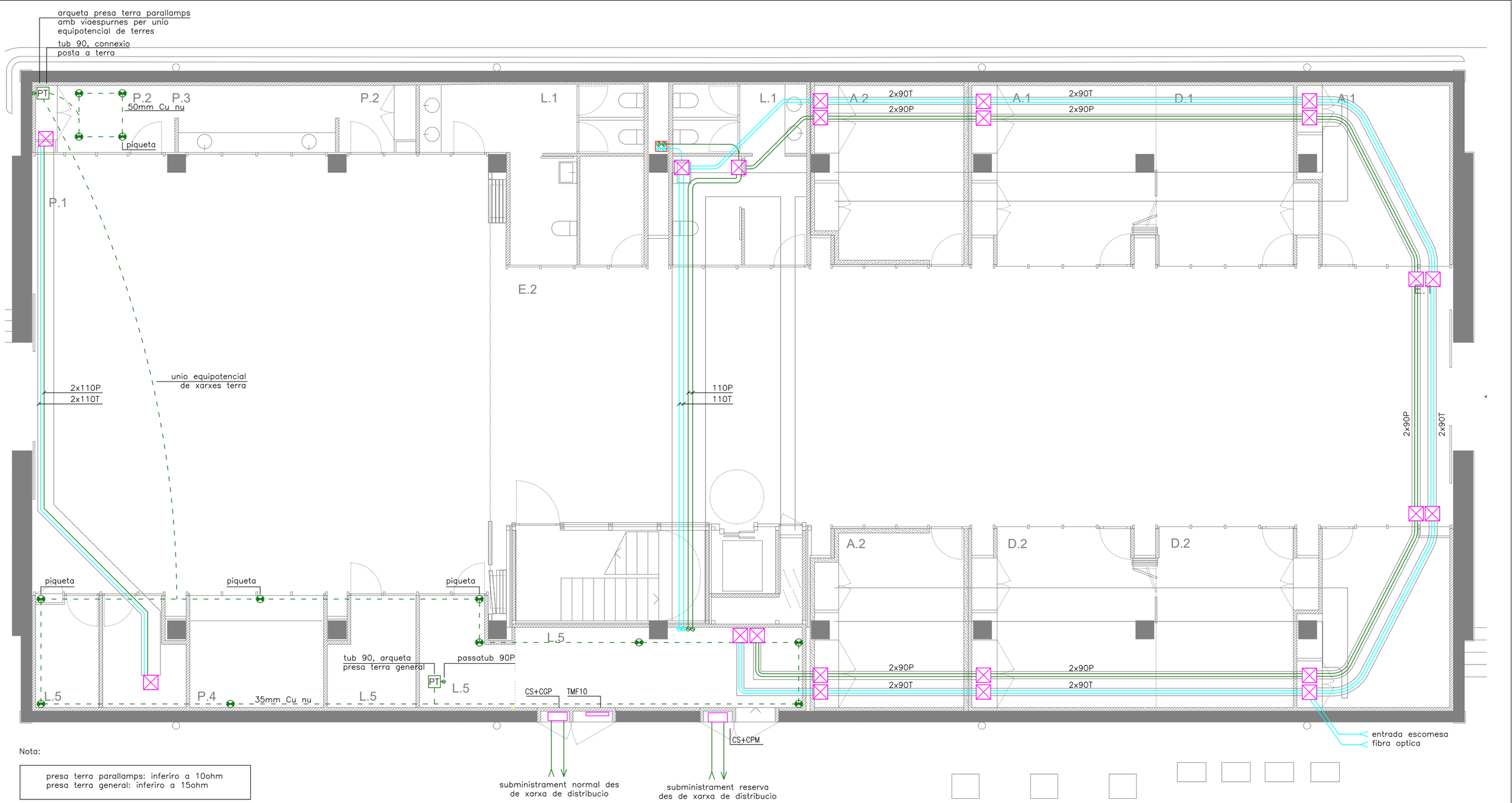


Detall sala tec. Seccio B. Escala 1:30



Detall sala tec. Seccio C. Escala 1:30

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 A1 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SUPERPOSICIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PLANTA BAIXA. NIVELL SOSTRE.	DATA: JULIOL 2025 caEdet05_sala tec.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.02.08 FULL 03 DE 03



Nota:

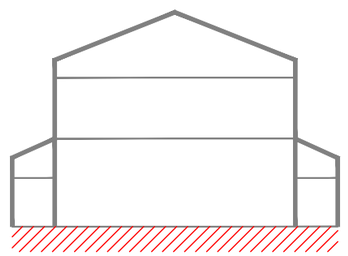
presa terra parallamps: inferiro a 10ohm
presa terra general: inferiro a 15ohm

Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

- quadre electric
- CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45
- CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45
- CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A
- CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI
- endoll trifasic
- (M) electrificacio equip
- PT posta a terra
- parallamps
- comptador de llamps i caixa de seccionament
- ZE01 inversor electric
- arqueta 40x40
- downlight 68W
- downlight 28W
- aplic
- projector
- llum lineal
- Ex lluminaria d'emergencia
- V1 sensor de presencia + enllumenat natural
- V2 sensor de presencia
- interruptor
- commutador
- polsador
- punt acces wifi
- bucle magnetic
- tirador bany adaptat
- senyal visual i acustica bany adaptat
- pulsador cancelacio bany adaptat
- CCA central d'alarmes dels banys adaptats
- P control portes

Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

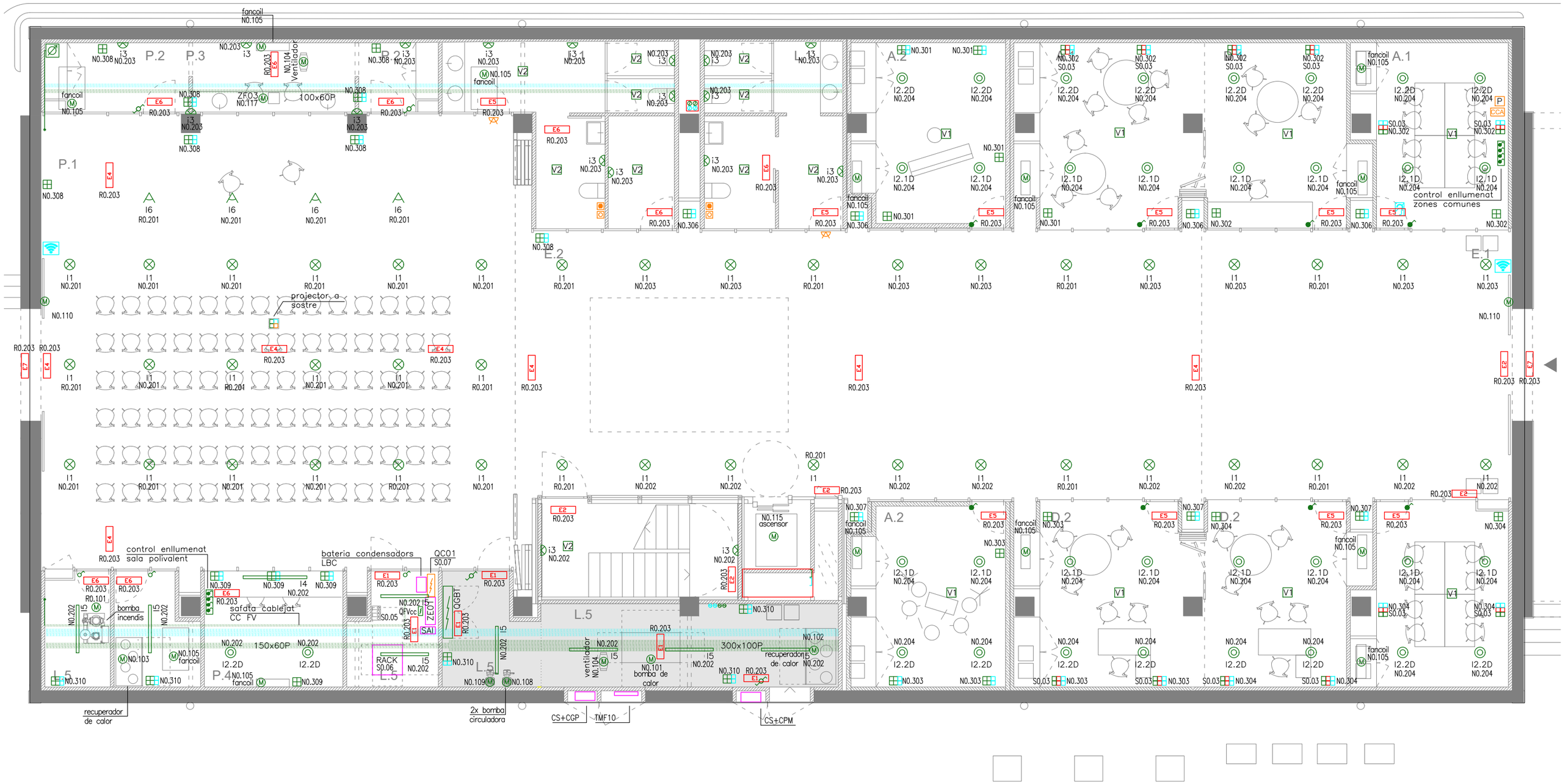
- 110P canalitzacio electrica tub (DN P)
- 300x60P canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
- cable presa de terra
- 110T canalitzacio telecos tub (DN P)
- 300x60T canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)



(*) Veure referencia, marca, moddel i caracteristiques de lluminaries a la taula d'equips

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS PLANTA BAIXA. NIVELL ENTERRAT.

DATA:	NÚM.PLÀNOL
JULIOL 2025	DG.12.03.00
caEN0.dwg	FULL 01 DE 01

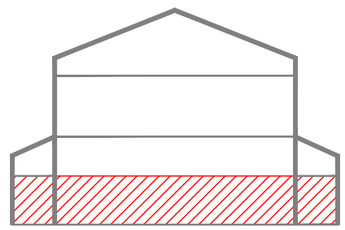


Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

- quadre electric
- CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45
- CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45
- CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A
- CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI
- endoll trifasic
- electrificacio equip
- posta a terra
- parallamps
- comptador de llamps i caixa de seccionament
- ZE01 inversor electric
- arqueta 40x40
- downlight 68W
- downlight 28W
- aplic
- projector
- llum lineal
- Ex lluminaria d'emergencia
- V1 sensor de presencia + enllumenat natural
- V2 sensor de presencia
- interruptor
- commutador
- polsador
- punt acces wifi
- bucle magnetic
- tirador bany adaptat
- senyal visual i acustica bany adaptat
- pulsador cancelacio bany adaptat
- CCA central d'alarmes dels banys adaptats
- P control portes

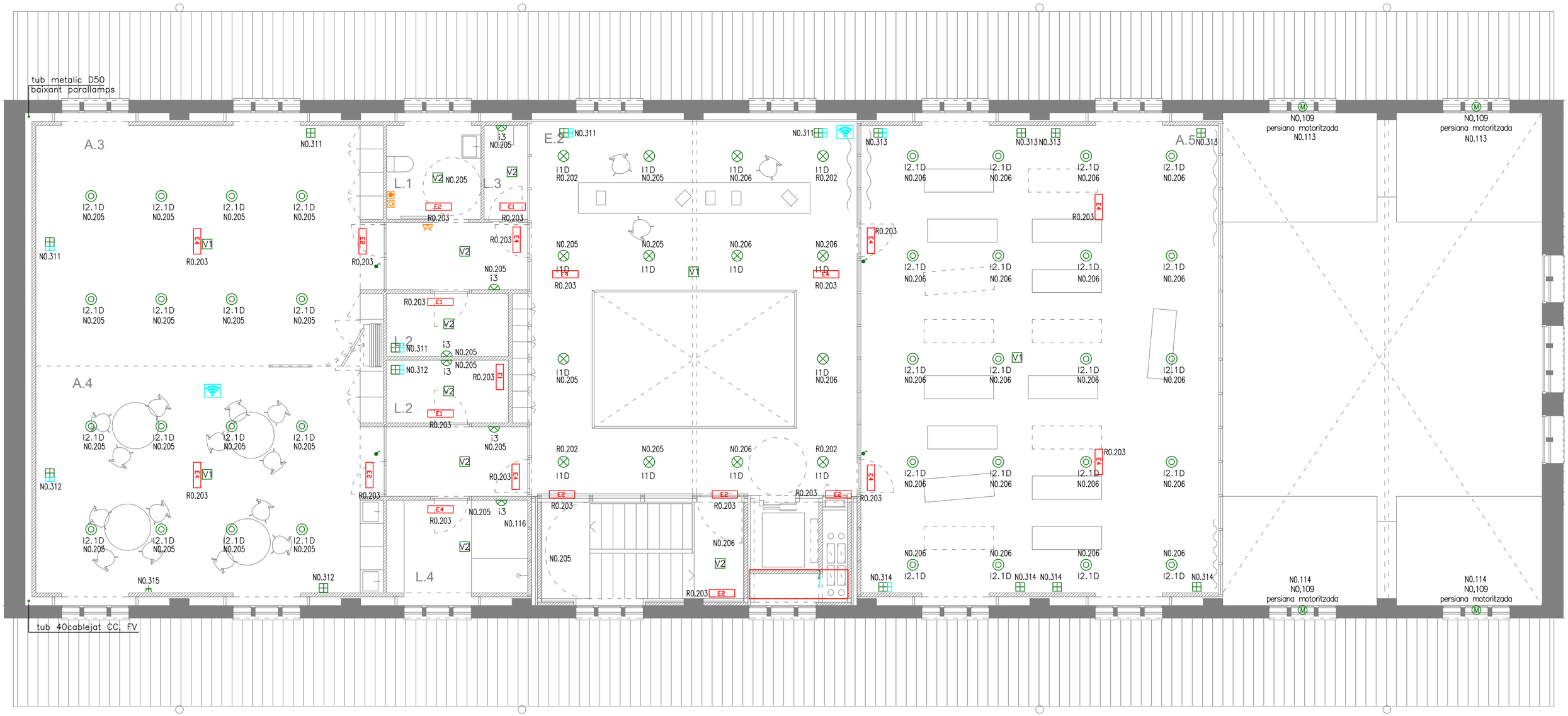
Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

- 110P canalitzacio electrica tub (DN P)
- 300x60P canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
- cable presa de terra
- 110T canalitzacio telecos tub (DN P)
- 300x60T canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)



(*) Veure referencia, marca, moddel i caracteristiques de lluminaries a la taula d'equips

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS PLANTA BAIXA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN1b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.01 FULL 01 DE 01

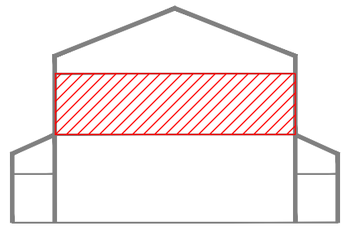


Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

quadre electric	electrificacio equip	downlight 68W	sensor de presencia + enllumenat natural	bucle magnetic
CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45	posta a terra	downlight 28W	sensor de presencia	tirador bany adaptat
CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45	parallamps	aplic	interruptor	senyal visual i acustica bany adaptat
CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A	comptador de llamps i caixa de seccionament	projector	commutador	pulsador cancelacio bany adaptat
CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI	ZE01 inversor electric	llum lineal	polsador	CCA central d'alarmes dels banys adaptats
endoll trifasic	arqueta 40x40	Ex iluminaria d'emergencia	punt acces wifi	P control portes

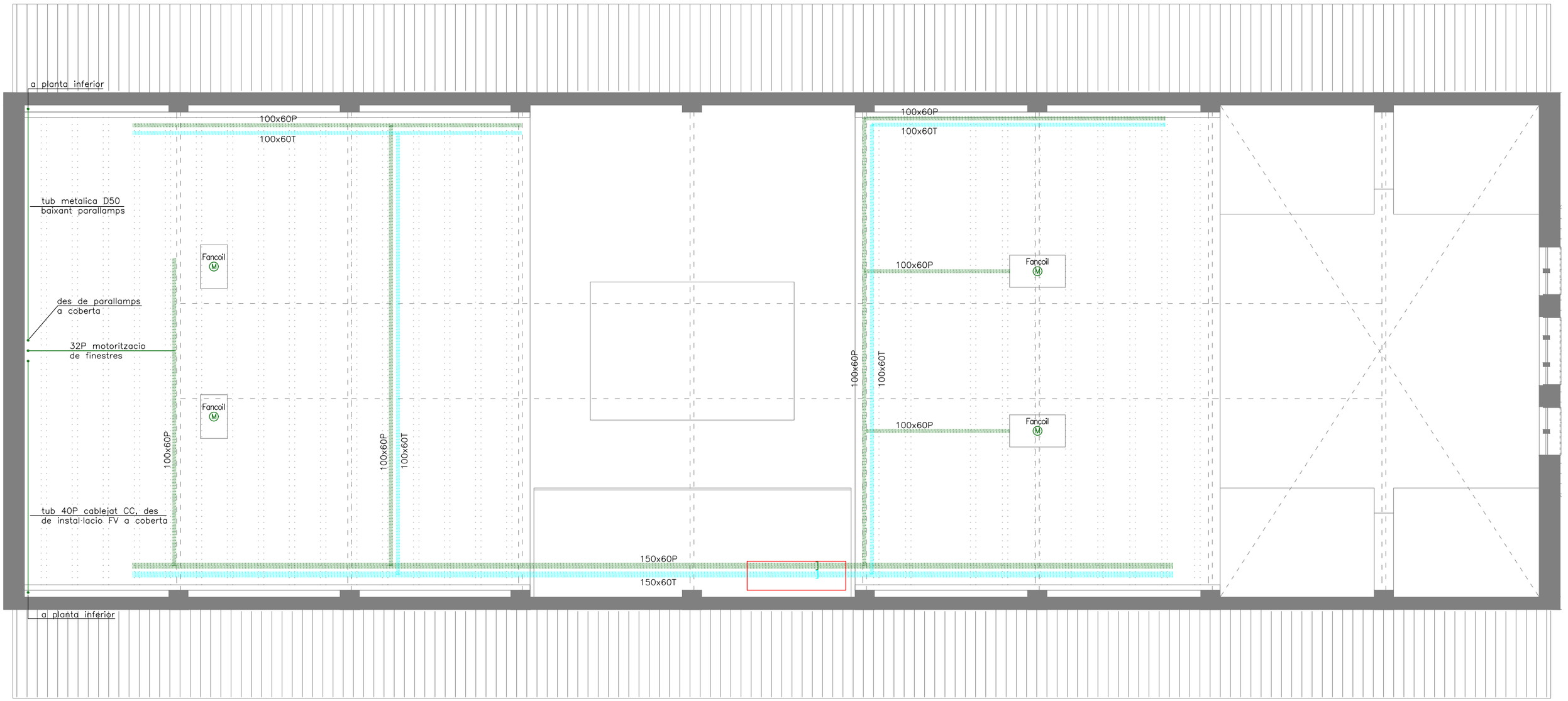
Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

110P	canalitzacio electrica tub (DN P)
300x60P	canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
	cable presa de terra
110T	canalitzacio telecos tub (DN P)
300x60T	canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)



(*) Veure referencia, marca, moddel i caracteristiques de lluminaries a la taula d'equips

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS PLANTA PRIMERA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN2b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.02 FULL 01 DE 01

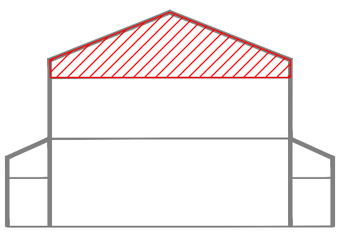


Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

quadre electric	electrificacio equip	downlight 68W	V1 sensor de presencia + enllumenat natural	bucle magnetic
CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45	posta a terra	downlight 28W	V2 sensor de presencia	tirador bany adaptat
CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45	parallamps	aplic	interruptor	senyal visual i acustica bany adaptat
CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A	comptador de llamps i caixa de seccionament	projector	commutador	pulsador cancelacio bany adaptat
CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI	ZE01 inversor electric	llum lineal	polsador	CCA central d'alarmes dels banys adaptats
endoll trifasic	arqueta 40x40	Ex lluminaria d'emergencia	punt acces wifi	P control portes

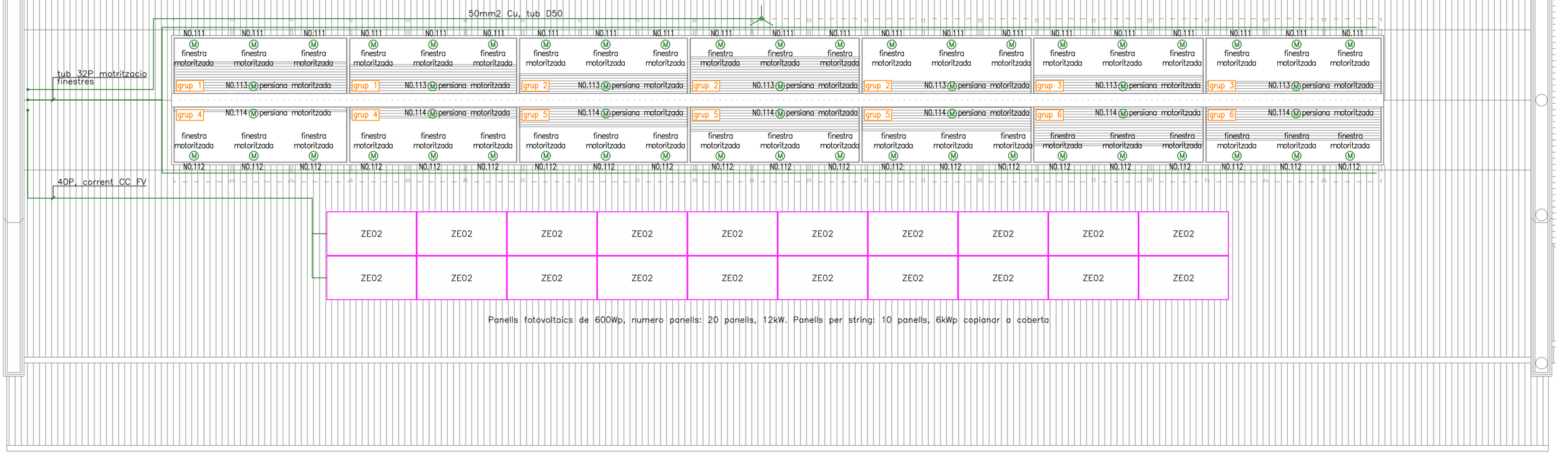
Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

110P	canalitzacio electrica tub (DN P)
300x60P	canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
	cable presa de terra
110T	canalitzacio telecos tub (DN P)
300x60T	canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)



(*) Veure referencia, marca, moddel i caracteristiques de lluminaries a la taula d'equips

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS PLANTA SOTACOBERTA.	DATA: JULIOL 2025 caEN2t.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.03 FULL 01 DE 01



Nota:

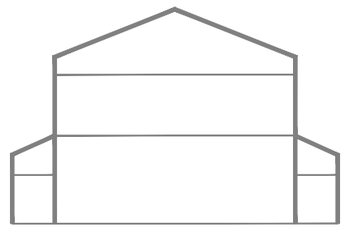
La numeracio de grups indica el control d'obertura de persianes i finestres (totes les finestres del mateix grup obren a la vegada i totes les persianes corresponents es tanquen simultaniament).

Electricitat, telecomunicacions i senyals debils.

- quadre electric
- CM1: caixa mecanismes superficial 4 schucko 16A + 2 RJ45
- CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko 16A + 2 schucko SAI + 2 RJ45
- CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko 16A
- CM4: caixa mecanismes de sostre 2 schucko 16A + 1 RJ45 + 1 presa HDMI
- endoll trifasic
- electrificacio equip
- posta a terra
- parallamps
- comptador de llamps i caixa de seccionament
- ZE01 inversor electric
- arqueta 40x40
- downlight 68W
- downlight 28W
- aplic
- projector
- llum lineal
- Ex lluminaria d'emergencia
- V1 sensor de presencia + enllumenat natural
- V2 sensor de presencia
- interruptor
- commutador
- polsador
- punt acces wifi
- bucle magnetic
- tirador bany adaptat
- senyal visual i acustica bany adaptat
- pulsador cancelacio bany adaptat
- CCA central d'alarmes dels banys adaptats
- P control portes

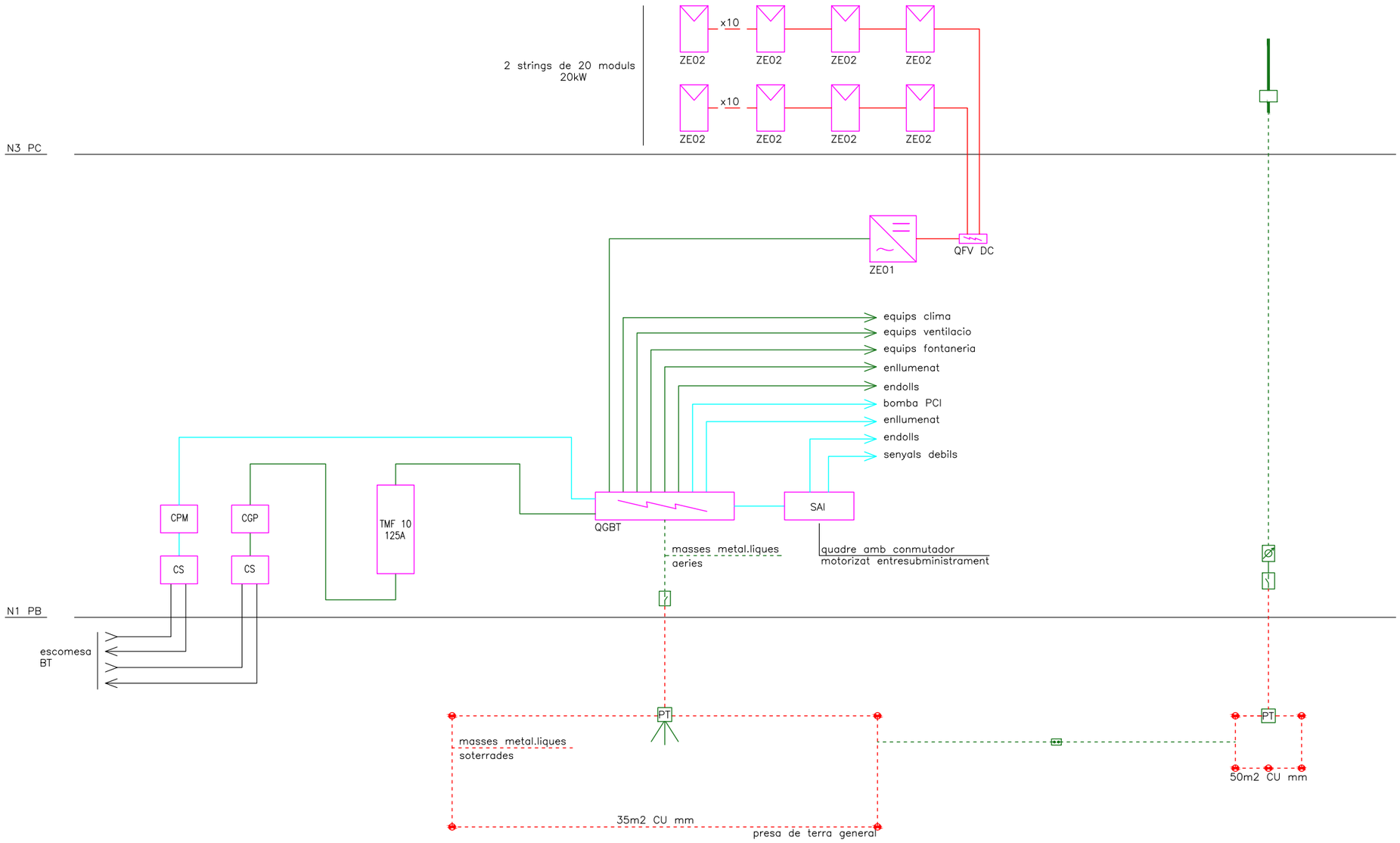
Electricitat i telecomunicacions. Canalitzacions.

- 110P canalitzacio electrica tub (DN P)
- 300x60P canalitzacio electrica safata (longitud x altura P)
- cable presa de terra
- 110T canalitzacio telecos tub (DN P)
- 300x60T canalitzacio telecos safata (longitud x altura T)



(*) Veure referencia, marca, moddel i caracteristiques de lluminaries a la taula d'equips

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS PLANTA COBERTA.	DATA: JULIOL 2025 caEN3.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.04 FULL 01 DE 01



Electricitat. Simbologia.

- quadre de proteccions electriques
- CGP caixa general de proteccio
- CPM caixa proteccio i mesura
- inversor electric
- CS caixa de seccionament
- modul fotovoltaic
- via espurnes
- parallamps
- comptador de llamps
- caixa seccionament
- piquetes de presa a terra
- PT arqueta de registre i piques de presa a terra

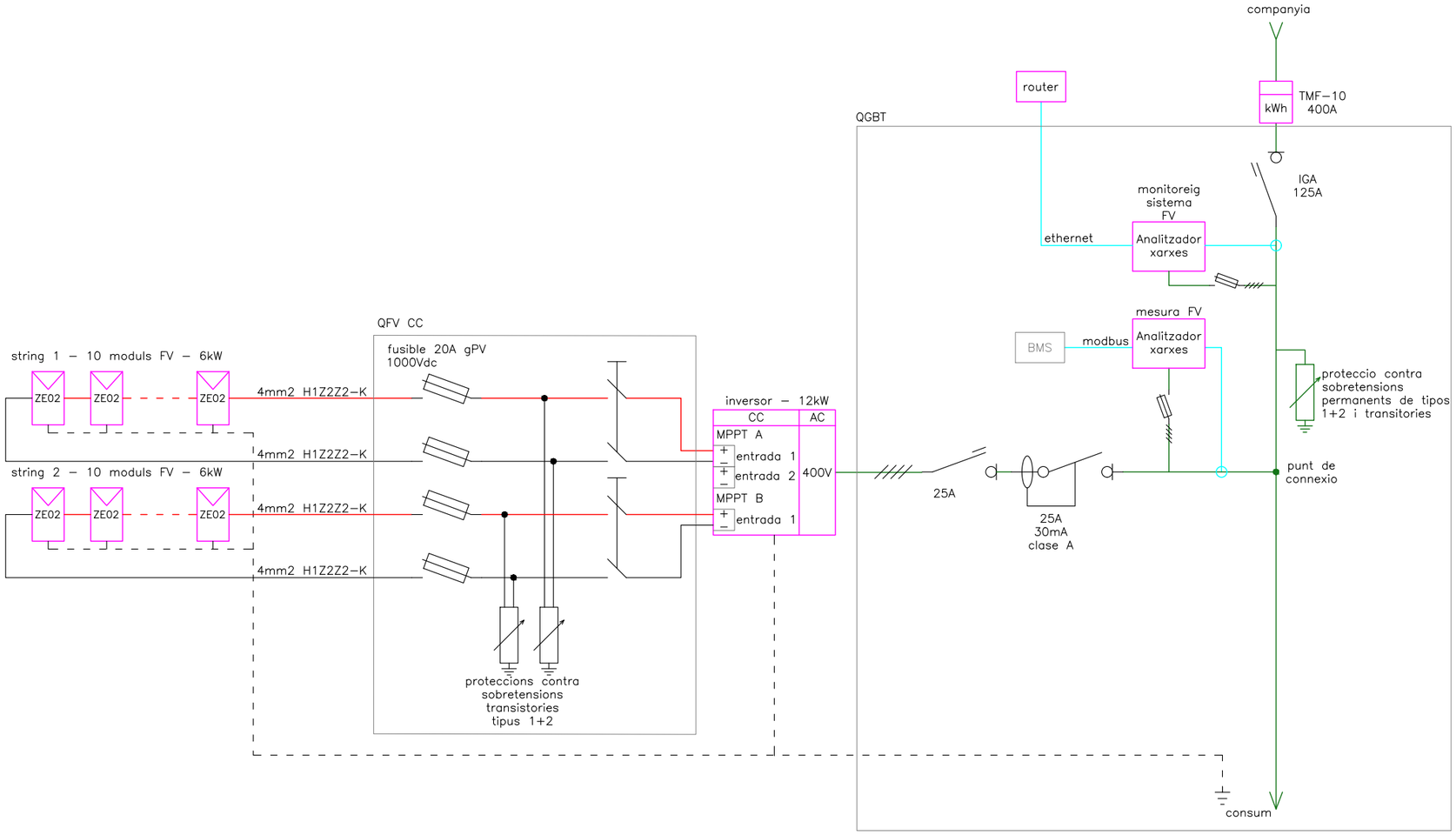
Electricitat. Canalitzacions.

- distribucio CC fotovoltaica
- subministrament normal
- subministrament socor
- presa terra conducte aeri
- presa terra conducte enterrat

Electricitat. Equips.

QGBT	quadre general baixa tensio
QFV AC/DC	quadre fotovoltaic altern/continu
TMF10	caixa proteccio i mesura
ZE01	inversor electric
ZE02	modul fotovoltaic

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 – A1 – ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS. ESQUEMA. DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA.	DATA: JULIOL 2025 caEee.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.05 FULL 01 DE 01



camp fotovoltaic

planta baixa, local tecnic

Electricitat. Simbologia.

CGP	caixa general de proteccio
CPM	caixa proteccio i mesura
	inversor electric
CS	caixa de seccionament
	quadre de proteccions electriques
	modul fotovoltaic
	via espurnes
	parallamps
	comptador de llamps
	caixa seccionament
	piquetes de presa a terra
PT	arqueta de registre i piques de presa a terra

Electricitat. Canalitzacions.

	LGA linia general d'alimentacio
	DI derivacions individuals
	distribucio potencia
	presa terra conducte aeri
	presa terra conducte enterrat

Electricitat. Equips.

QGBT	quadre general baixa tensio
QFV AC/DC	quadre fotovoltaic altern/continu
TMF10	caixa proteccio i mesura
ZF01	inversor electric
ZF02	modul fotovoltaic

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA

ESCALES
A3 –
A1 –
ORIGINALS
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I TELECOMUNICACIONS.
ESQUEMA. FOTOVOLTAICA.

DATA:
JULIOL 2025
caEee.dwg

NÚM.PLÀNOL
DG.12.03.06
FULL 01 DE 01

T9calella
20250613

cuadro:	CS/CGP/TMF10	
origen:	Red enterrada BT	
	instal.lada kW	demand
normal	140,3	60,0
reserva	13,9	13,9

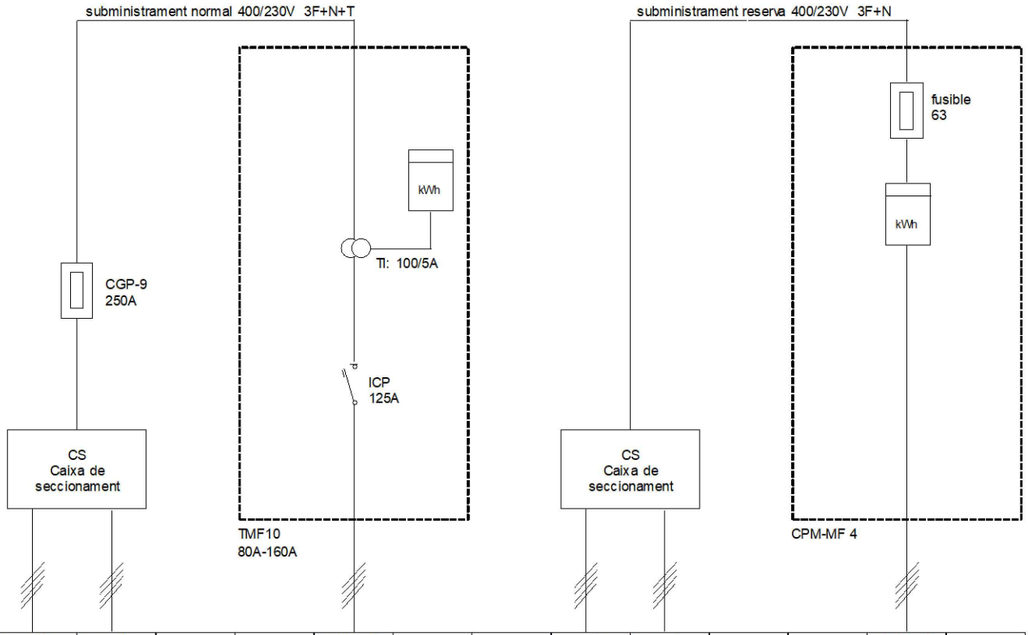
- Conductores:
· Instalaciones interiores:
en tubos y canales: ES07Z1-K(AS) 450/750V y/o RZ1-K 0.6/1.0kV
montaje superficial o bandejas: RZ1-K 0.6/1.0kV en montaje superficial y bandejas.
· Equipos de PCI y servicios de seguridad RZ1-K(AS+) 0.6/1.0kV.

- Características eléctricas:
· Tensión de servicio 400/230 V
· Frecuencia 50 Hz
· Régimen de neutro TT
· Tensión de mando 230 V

- Protecciones:
· Los interruptores automáticos (In<100A), seran de curba C, excepto indicación contraria.
· La protección magnetotérmica de los ventiladores con guarda motores del calibre indicado y regulado a la intensidad de cálculo.
· La protección diferencial:
· SI superinmunizada
· S selectiva
· Clase AC, excepto indicacion contraria
· PST protección sobretensiones transitorias
· PSP protecion sobretensiones permanentes

- Control:
· SE señalización de estado on/off
· SD señalización de defecte
· AC orden de actuación (abrir/cerrar, paro/marcha)
· MOT motorizado

- Fase (equilibrado de fases):
· RST: trifásico
· R, S o T: monofásico, conectar a fase correspondiente



servei			xarxa de distribució BT	xarxa de distribució BT			QGBT sub. Normal			xarxa de distribució BT	xarxa de distribució BT			QGBT sub. reserva	
nº linia fase							Dl n RST							Dl r RST	
paràmetres	potencia instalada intensitat de càlcul longitud U/I	kW A m %					125,7 91,2 15,0 0,3							6,8 11,9 15,0 0,2	
	cable sección tipus cable	mm2					35 RZ1-K (AS)							6 RZ1-K (AS+)	
proteccions	seccionador magnetotèrmic contactor/telemando	A A A					125							20	
	diferencial	A mA retard													
control															

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 A1 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESQUEMA UNIFILAR DATA: JULIOL 2025 caEeeU.dwg NÚM.PLÀNOL DG.12.03.07 FULL 01 DE 02

T9calella
20250613

cuadro:	CGBT	
origen:	TMF10	
	P. inst. kW	P. dem. kW
normal	140,3	60,0
reserva	144,8	7,0

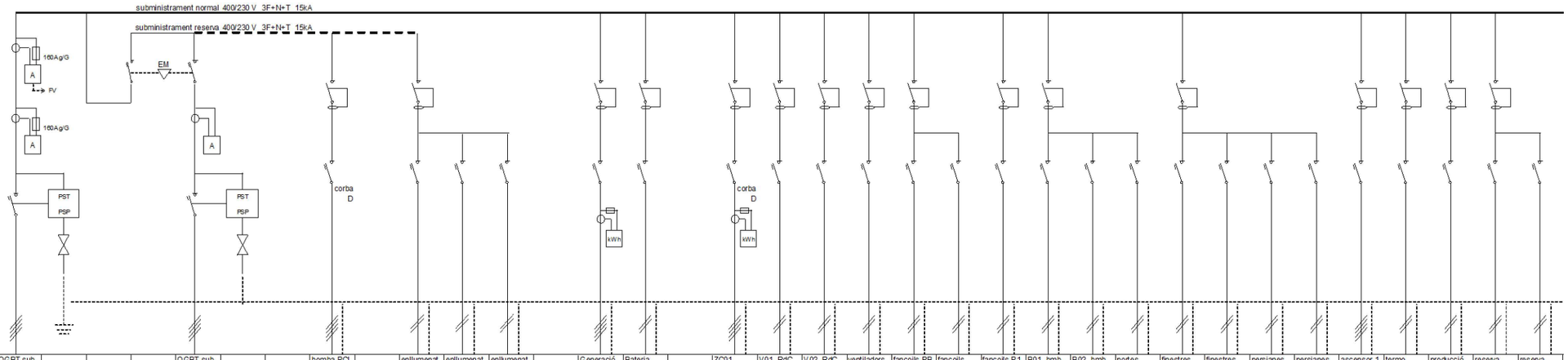
- Conductors:
- Derivació individual o LGA: RZ1-K0.6/1.0kV (AS) o (AS+), segons el cas
- Instal·lacions interiors:
  tubs i canals: RZ1-K 0.6/1.0kV i/o H07Z1-K Type 2 (AS)
  muntatge en safates o superficial: RZ1-K 0.6/1.0kV
- Equips de PCI i serveis de seguretat RZ1-K(AS+) 0.6/1.0kV.
- Tot el cablejat lliure d'halògens i classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1

- Característiques elèctriques:
  - Tensió de servei 400/230 V
  - Règim de neutre TT
  - Tensió de comandament 230 V

- Proteccions:
  - Interruptors automàtics tèrmics (In<160A): corba C, excepte indicació contrària.
  - La protecció magnetotèrmica dels ventiladors amb guardamotors del calibre indicat i regulats a la intensitat de càlcul.
  - La protecció diferencial:
    - SI super immunitzada
    - S selectiva
    - Classe AC excepte indicació contrària
    - PST protecció sobretensions transitòries
    - PSP protecció sobretensions permanents

- Control:
  - SE senyalització d'estat on/off
  - SD senyalització de defecte
  - AC ordre d'actuació (obre/tanca, paro/marxa)
  - MOT motorització

- Fase (equilibrat de fases):
  - RST: trifàsic
  - R, S o T: monofàsic, connectar a fase corresponent



servei			QGBT sub. normal				QGBT sub. reserva			bomba PCI		enllumenat general PB	enllumenat P1 i escales	enllumenat emergència		Generació Fotovoltaica	Bateria condensadors		ZC01. Bomba de calor	V01. RdC general	V02. RdC sala d'actes	ventiladors in-line	fancoils PB	fancoils sala actes	fancoils P1	B01. bmb secundari	B02. bmb secundari	portes motoritzades	finestres motoritzades	finestres motoritzades	finestres motoritzades	persianes motoritzades	persianes motoritzades	ascensor 1	termo	producció ACS instantania	reserva	reserva
nº linia			DI n				DI r			R0,101		R0,201	R0,202	R0,203		NFV	LBC		N0,101	N0,102	N0,103	N0,104	N0,105	N0,106	N0,107	N0,108	N0,109	N0,110	N0,111	N0,112	N0,113	N0,114	N0,115	N0,116	N0,117	N0,118	N0,119
fase			RST				RST			RST		R	S	R		RST	RST		RST	R	S	T	R	R	R	S	S	T	T	T	T	T	T	RST	R	R	S	T
paràmetres	potencia instalada	kW	140,3				144,8			4,0		0,8	0,2	0,1		12,0	15,0		20,0	2,0	2,0	0,3	0,7	1,7	1,7	0,5	0,3	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	7,5	1,0	3,5	0,5	0,5
	intensitat de càlcul	A	91,2				11,9			8,5		7,0	1,7	0,5		17,3	32,5		42,5	12,7	12,7	1,6	4,6	10,7	10,7	3,4	1,9	0,6	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	15,9	6,4	22,3	3,2	3,2
	longitud	m	15,0				15,0			50,0		50,0	50,0	50,0		40,0	5,0		50,0	50,0	50,0	50,0	75,0	75,0	75,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
	U/I	%	0,3				0,2			1,1		1,5	0,4	0,1		1,3	0,1		0,8	3,2	3,2	0,4	0,9	2,0	2,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,9	2,4	3,5	1,2	1,2
	cable sección	mm2	35				6			2,5		1,5	1,5	1,5		4	10		16	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	4	2,5	6	2,5	2,5
	tipus cable		RZ1-K (AS)				RZ1-K (AS+)			RZ1-K (AS+)		RZ1-K (AS+)	RZ1-K (AS+)	RZ1-K (AS+)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)
proteccions	seccionador	A																																				
	magnetotèrmic	A	125				20			16		10	10	10		20	40		50	16	16	10	16	16	16	10	10	10	10	10	10	10	10	16	16	25	16	16
	contactor/telemando	A																																				
	diferencial	A								25		40				25	40		63	25	25	25	40		25	40			40					25	25	25	40	
		mA								300		30				30 classe A	300 S		300	30	30	30	30		30	30			30					30	30	30	30	
		retard																																				
control																																						
			subministraments normal i de reserva,commutació automàtica							100 Equipament		200 Enllumenat				fotovoltaica			100 Equipament																				

T9calella
20250613

cuadro:	CGBT	
origen:	TMF10	
	P. inst. kW	P. dem. kW
normal	140,3	60,0
reserva	144,8	7,0

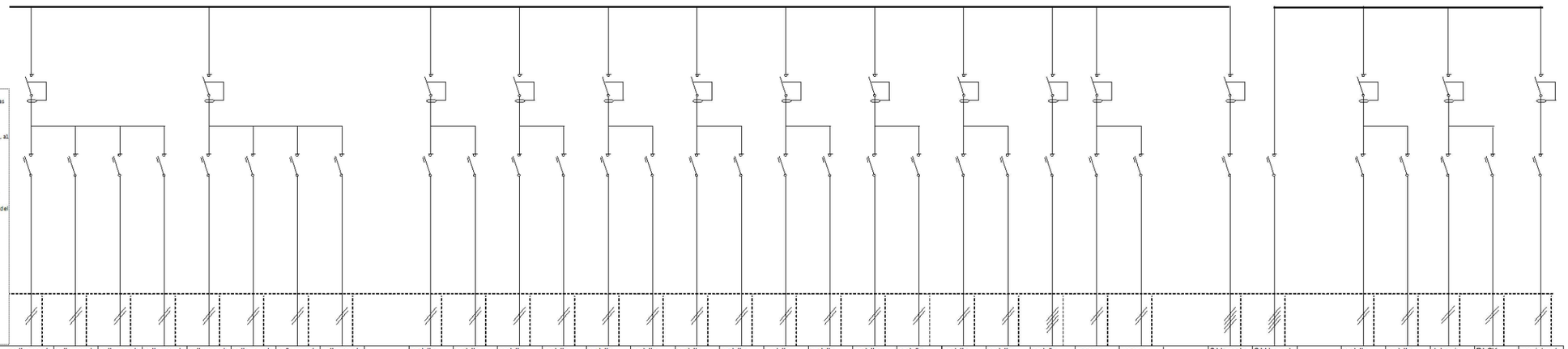
- Conductors:
- Derivació individual o LGA: RZ1-K0.6/1.0kV (AS) o (AS+), segons el cas
- Instal·lacions interiors:
  tubs i canals: RZ1-K 0.6/1.0kV i/o H07Z1-K Type 2 (AS)
  muntatge en safates o superficial: RZ1-K 0.6/1.0kV
- Equips de PCI i serveis de seguretat RZ1-K(AS+) 0.6/1.0kV.
- Tot el cablejat lliure d'halògens i classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1

- Característiques elèctriques:
  - Tensió de servei 400/230V
  - Règim de neutre TT
  - Tensió de comandament 230V

- Proteccions:
  - Interruptors automàtics tèrmics (In<160A): corba C, excepte indicació contrària.
  - La protecció magnetotèrmica dels ventiladors amb guardamotors del calibre indicat i regulats a la intensitat de càlcul.
  - La protecció diferencial:
    - SI super immunitzada
    - S selectiva
    - Classe AC excepte indicació contrària
    - PST protecció sobretensions transitòries
    - PSP protecció sobretensions permanents

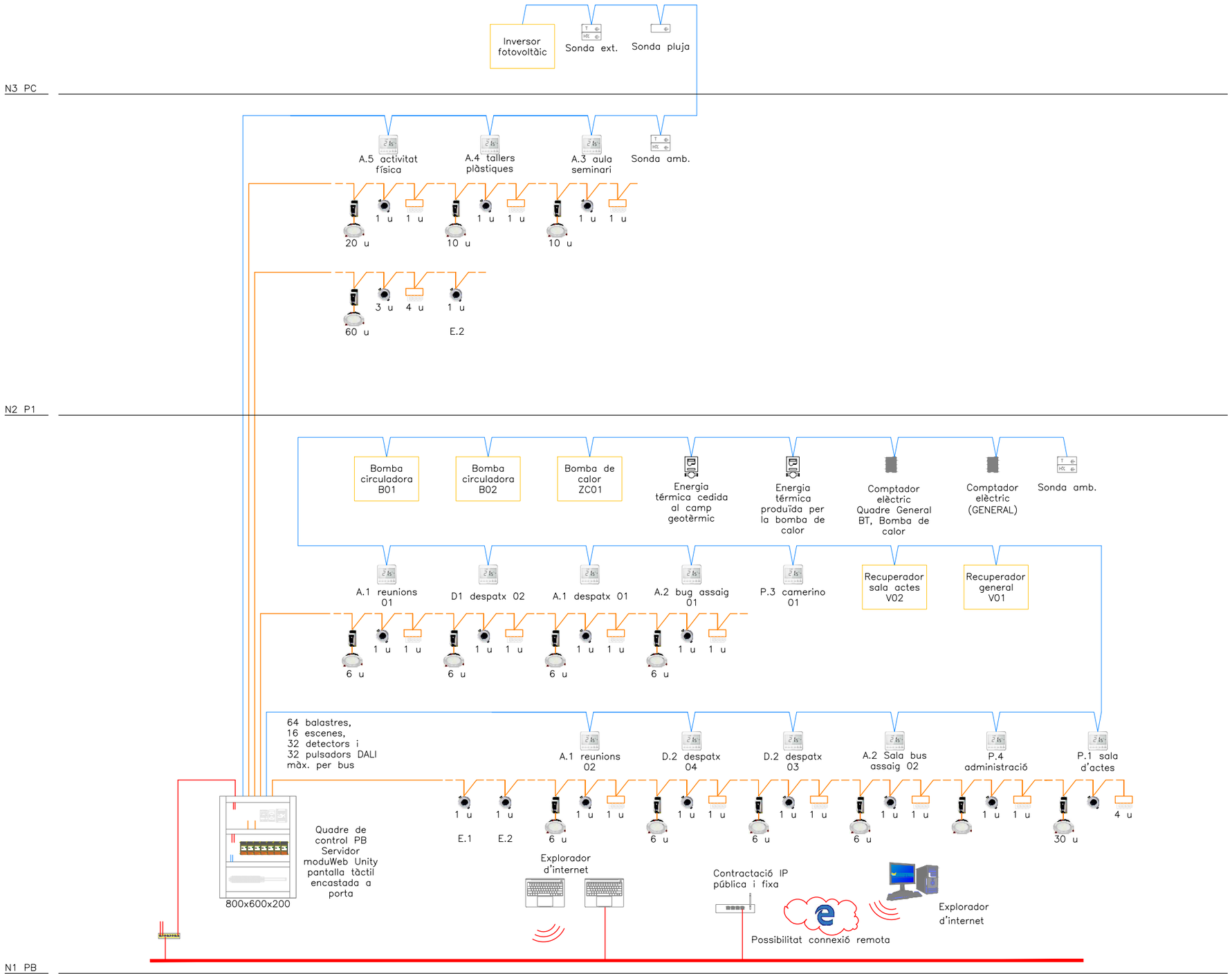
- Control:
  - SE senyalització d'estat on/off
  - SD senyalització de defecte
  - AC ordre d'actuació (obre/tanca, paro/marxa)
  - MOT motorització

- Fase (equilibrat de fases):
  - RST: trifàsic
  - R, S o T: monofàsic, connectar a fase corresponent



servei			enllumenat sala d'actes	enllumenat generals PB	enllumenat generals PB	enllumenat despatxos	enllumenat generals P1	enllumenat generals P1	enllumenat reserva	enllumenat reserva		endolls despatxos	endolls despatxos	endolls despatxos	endolls despatxos	endolls generals PB	endolls generals PB	endolls generals PB	endolls camerino	endolls administracio	endolls sales tecniques	endolls generals P1	endolls generals P1	endolls generals P1	endolls generals P1	endolls trifasics	reserva	reserva		SAI anada	SAI tornada		endolls generals P1	endolls generals P1	detecció incendis	RACK	maniobra / control
nº linia			N0,201	N0,202	N0,203	N0,204	N0,205	N0,206	N0,207	N0,208		N0,301	N0,302	N0,303	N0,304	N0,305	N0,306	N0,307	N0,308	N0,309	N0,310	N0,311	N0,312	N0,313	N0,314	N0,315	N0,316	N0,317		S0,01	S0,02		S0,03	S0,04	S0,05	S0,06	S0,07
fase			R	R	S	S	T	R	S	T		R	R	S	S	R	R	S	S	T	T	R	R	S	S	S	T	T		RST	RST		R	R	S	S	T
paràmetres	potencia instalada	kW	0,7	0,7	0,5	0,9	0,7	0,8	0,5	0,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		7,5	7,5		2,5	2,5	0,3	0,5	0,5
	intensitat de càlcul	A	6,1	6,3	4,2	8,3	6,8	7,5	4,6	4,6		12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7		12,0	12,0		12,0	12,0	1,3	2,5	2,5
	longitud	m	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		50,0	50,0		5,0	5,0	50,0	50,0	5,0
	U/I	%	1,9	2,0	1,3	2,6	2,2	2,4	1,5	1,5		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,7	0,7		0,3	0,3	0,3	1,1	0,1
	cable sección	mm2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		6	6		2,5	2,5	1,5	1,5	1,5
	tipus cable		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)		RZ1-K (AS+)	RZ1-K (AS+)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS+)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)
proteccions	seccionador	A																																			
	magnetotèrmic	A	10	10	10	10	10	10	10	10		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		25	25		16	16	10	10	10
	contactor/telemando	A																																			
	diferencial	A	40				40					40		40		40		40		40		40		40		25	40			25			40		25		
		mA	30				30					30		30		30		30		30		30		30		30				30			30		30		
		retard																																			
control																																					
			200 Enllumenat									300 Endolls																		400 SAI								

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 A1 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESQUEMA UNIFILAR	DATA: JULIOL 2025 caEeeU.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.07 FULL 02 DE 02



Estació model EYAS80F021 de SAUTER, ampliable amb mòduls d'e/s i mòduls de comunicació fins a 24 u.
SERVIDOR WEB.
Quatre connexions RJ45 per dues xarxes IP independents
Tres connexions commutades per a connexió en cadena.
Comunicació BACnet/IP i Modbus RTU.
Mides 97x92,6x58,3 mm

Mòdul d'e/s EY6lOxxx alimentat des de l'estació d'automatització.
Mides 100x52,2x59 mm

Estació model EY-RC505Fxxx amb doble connexió a bus BACnet /IP per sondes EY-RU i mòduls de camp EY-EMxxx.
Amb gateways Modbus RTU i DALI.
Alimentació a 24 V AC/DC.
Muntatge carril DIN.
Mides 96x210x58 mm

Mòdul de camp ecoLink EY-EM 5xx per a ampliació d'estació EY-RC50x amb bus fins a 500 m.
Alim. 24 V~
Mides 105x65x90 mm

Termòstat fan coil EC 2 tubs Modbus RTU

Analitzadors de xarxes o comptadors elèctrics Modbus RTU

Comptador tèrmic Modbus RTU

Detector de presència/lluminositat DALI

Lluminàries

Balastre DALI

Acoblador DALI interruptor standard 4 sortides

Equipaments de tercers

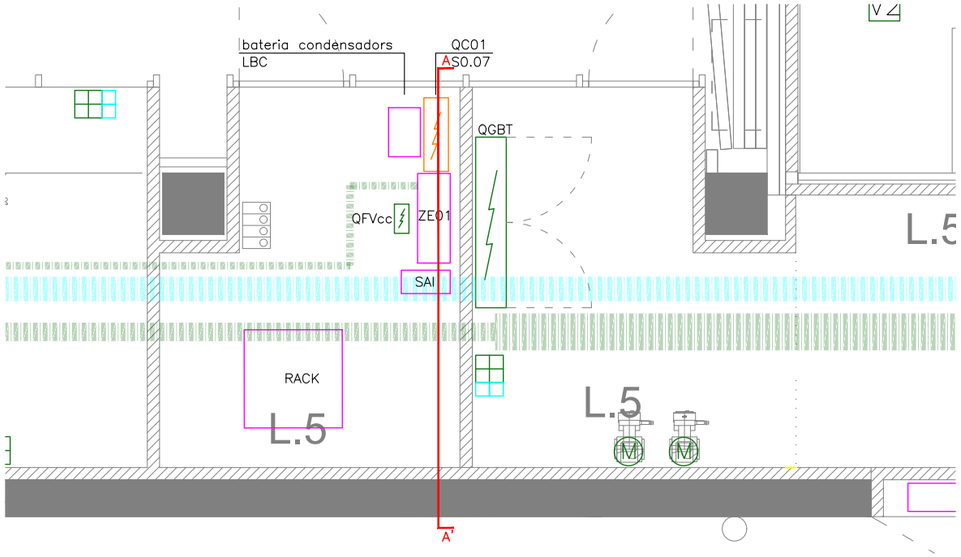
Cable bus Ethernet cat 6 FTP

Cable bus Modbus RTU o ecoLink:
Cable EIA 485 tipus BELDEN 9842 o similar 2 parells apantallats, 2 x 0,25 mm2 x 2 + P ó 2 x AWG 24 x 2 + P

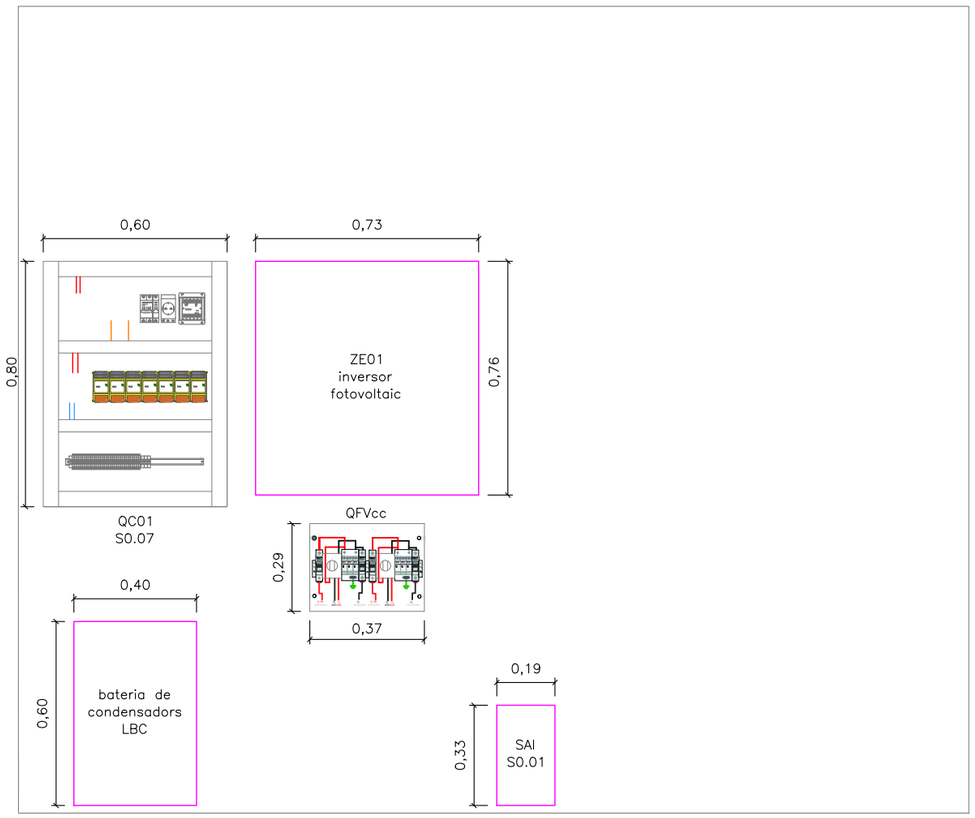
Cable bus DALI RZ1 apantallat – 5 fils x 1,5 mm2 sense excedir 300 m de longitut en el cas de drivers i detectors de presència.

NOTA:
La mida dels quadres és una estimació

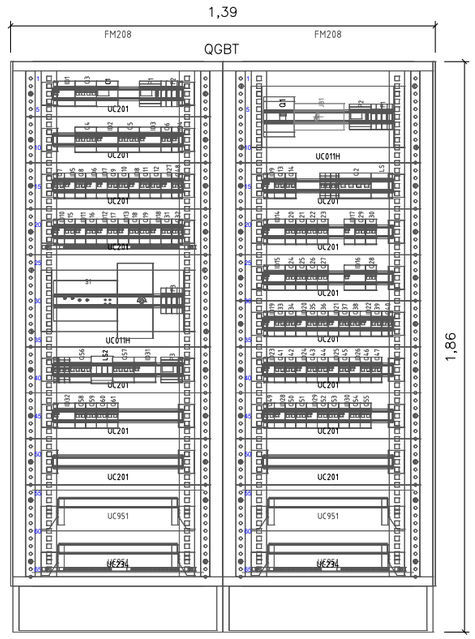
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 A1 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESQUEMA SISTEMA DE CONTROL	DATA: JULIOL 2025 caEctrl.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.08 FULL 01 DE 01



Planta baixa nivell pared, escala 1:50



Seccio A. Detall quadres. Escala 1:20



Detall quadre electric. Escala 1:20



CM1: caixa mecanismes superficials 4 schucko + 2 RJ45



CM2: caixa mecanismes superficials 2 schucko + 2 schucko SAI + 2 RJ45

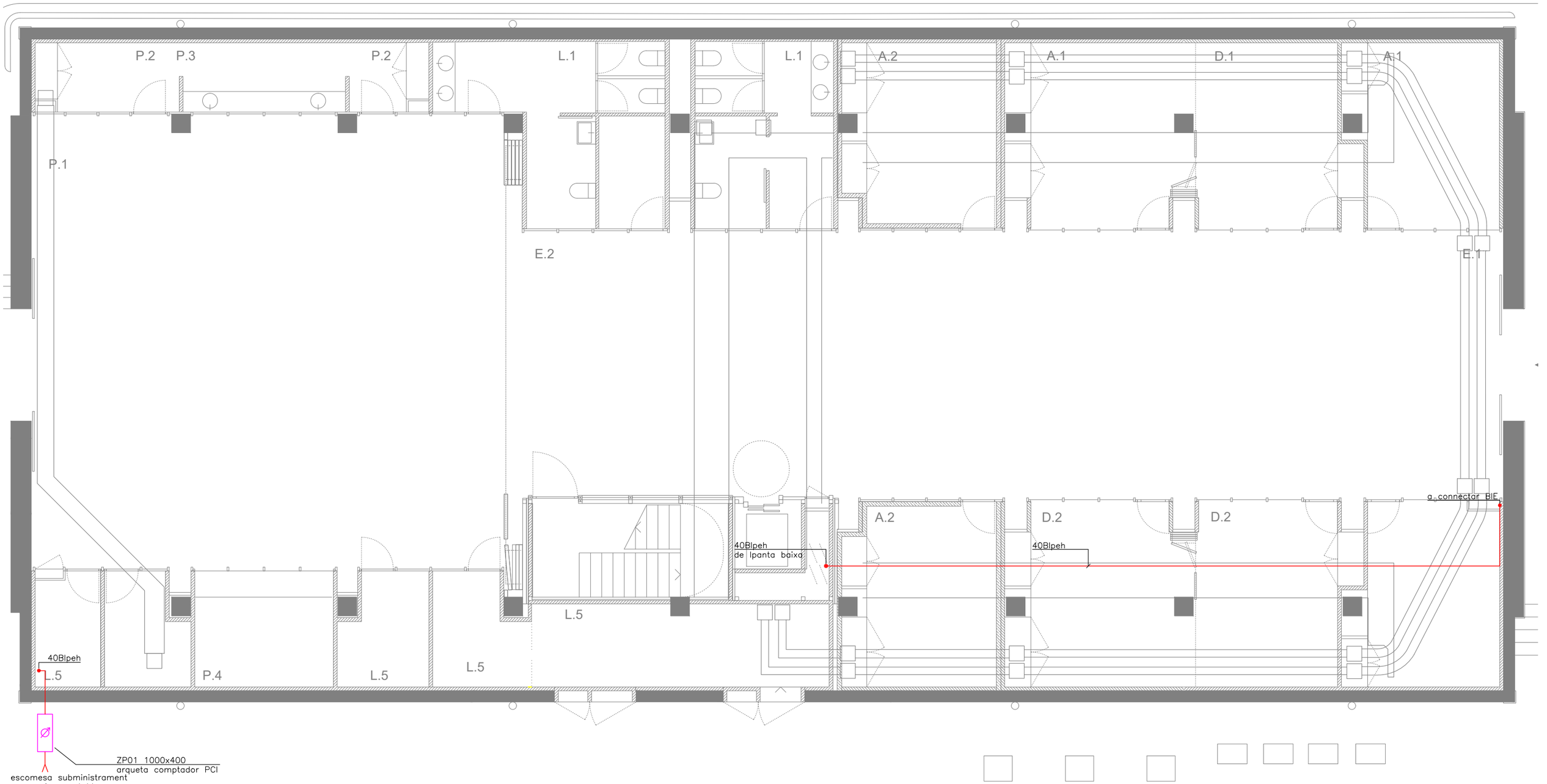


CM3: caixa mecanismes superficials 4 schucko



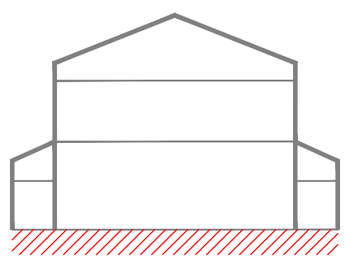
CM4: caixa mecanismes superficials 2 schucko + 1 RJ45 + 1 presa HDMI

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DETALL. QGBT.	DATA: JULIOL 2025 caEdet07_QGBT.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.03.09 FULL 01 DE 01

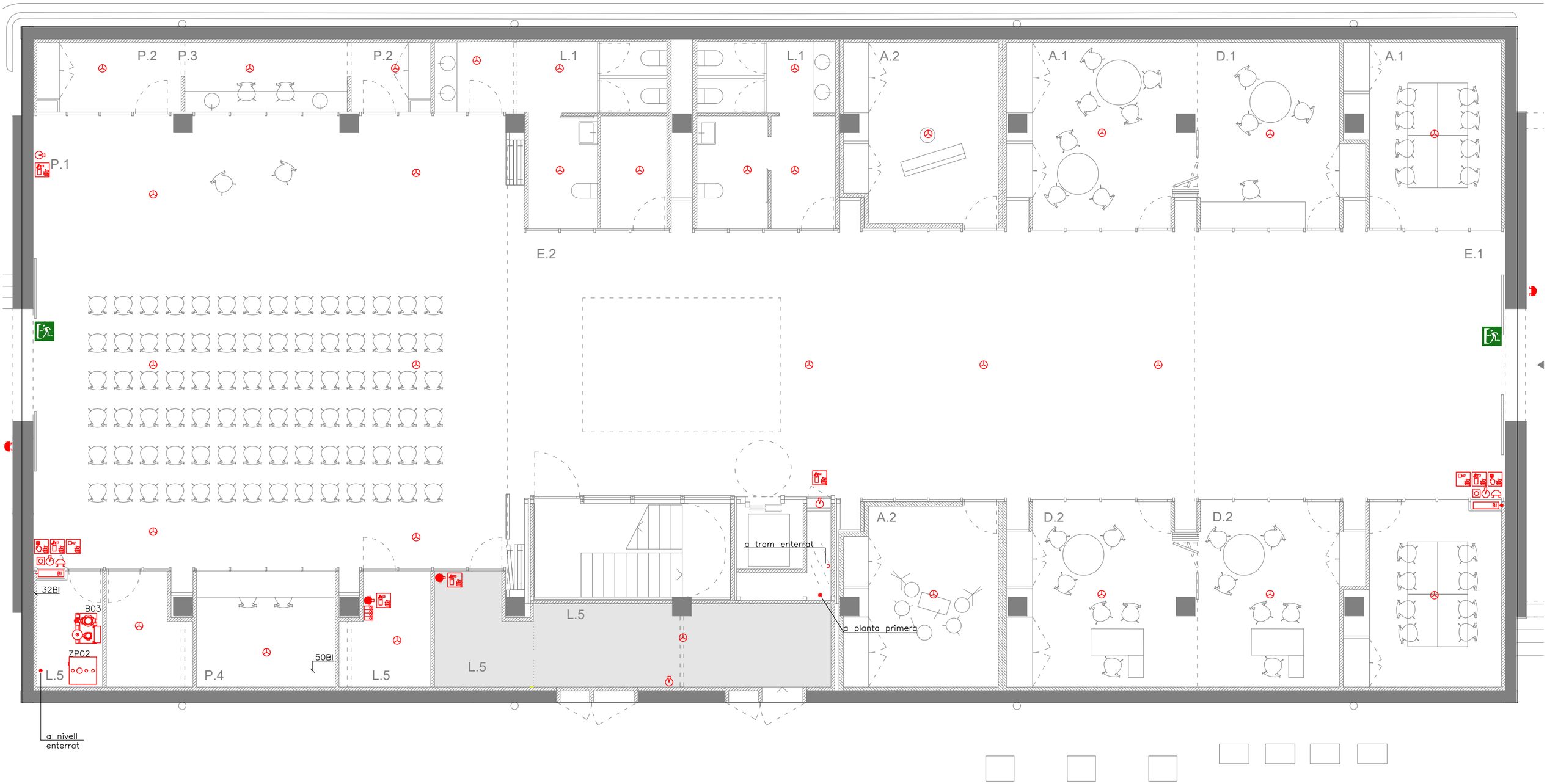


Proteccio contra incendis. Simbologia planols.

- detector optic de fum
- extintor pols ABC
- extintor CO
- alarma interior
- alarma exterior
- polsador alarma
- BI — BIE 25mm
- central deteccio incendis
- senyal sortida d'emergencia
- senyal prohibit pas en cas d'emergencia
- senyal extintor
- senyal alarma
- senyal pulsador
- BI — canonada boques d'incendi, an (aeri), peh (enterrat)

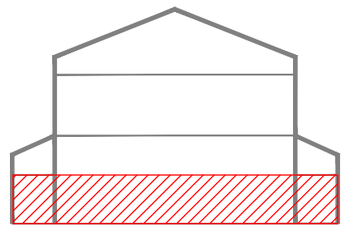


Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PLANTA BAIXA. NIVELL ENTERRAT.	DATA: JULIOL 2025 caEN0.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.04.00 FULL 01 DE 01

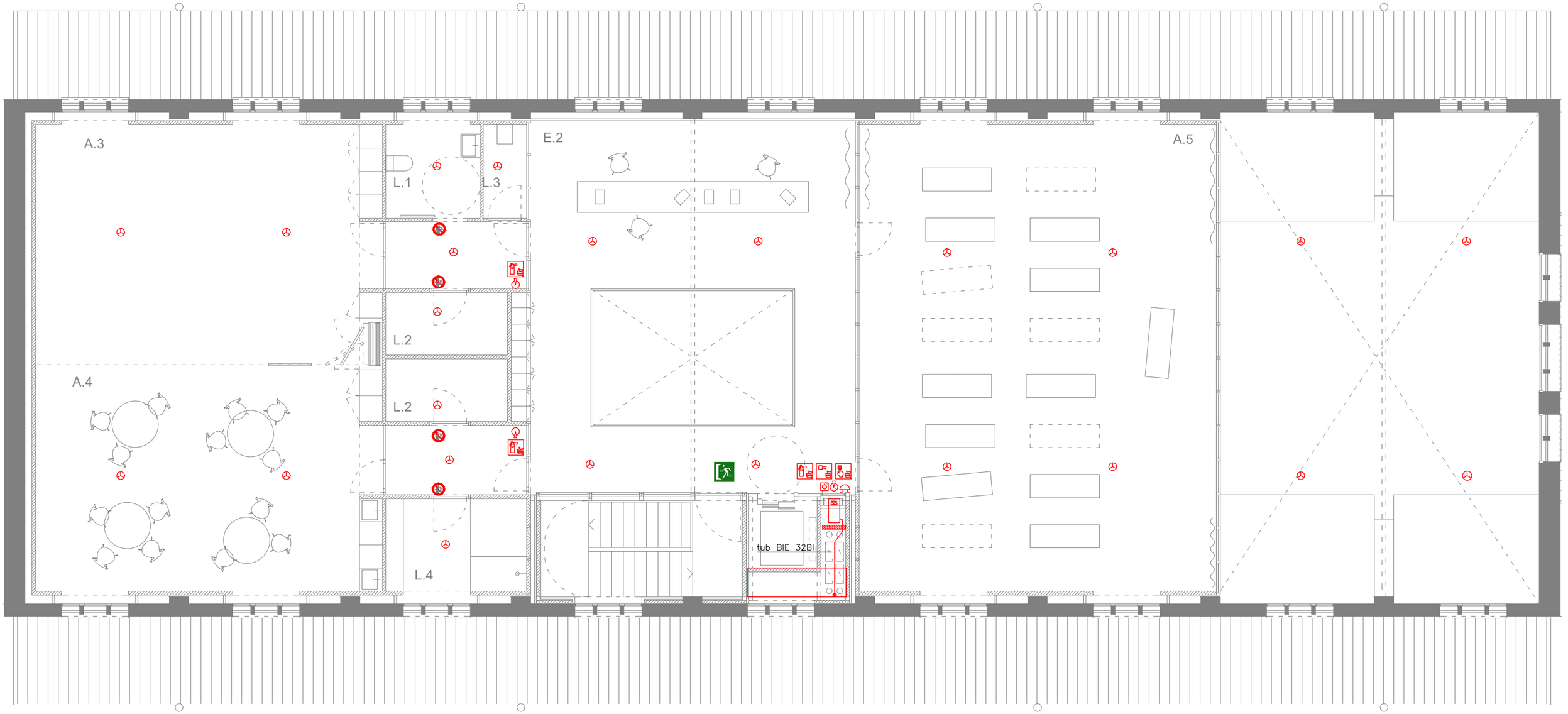


Proteccio contra incendis. Simbologia planols.

detector optic de fum	polsador alarma	senyal extintor
extintor pols ABC	BIE 25mm	senyal alarma
extintor CO	central deteccio incendis	senyal pulsador
alarma interior	senyal sortida d'emergencia	canonada boques d'incendi, an (aeri), peh (enterrat)
alarma exterior	senyal prohibit pas en cas d'emergencia	

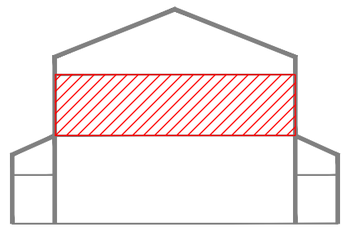


Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PLANTA BAIXA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN1b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.05.01 FULL 01 DE 01



Proteccio contra incendis. Simbologia planols.

- detector optic de fum
- extintor pols ABC
- extintor CO
- alarma interior
- alarma exterior
- polsador alarma
- BI — BIE 25mm
- central deteccio incendis
- senyal sortida d'emergencia
- senyal prohibit pas en cas d'emergencia
- senyal extintor
- senyal alarma
- senyal pulsador
- BI — canonada boques d'incendi, an (aeri), peh (enterrat)



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PLANTA PRIMERA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN2b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.04.02 FULL 01 DE 01

Proteccio contra incendis. Simbologia.

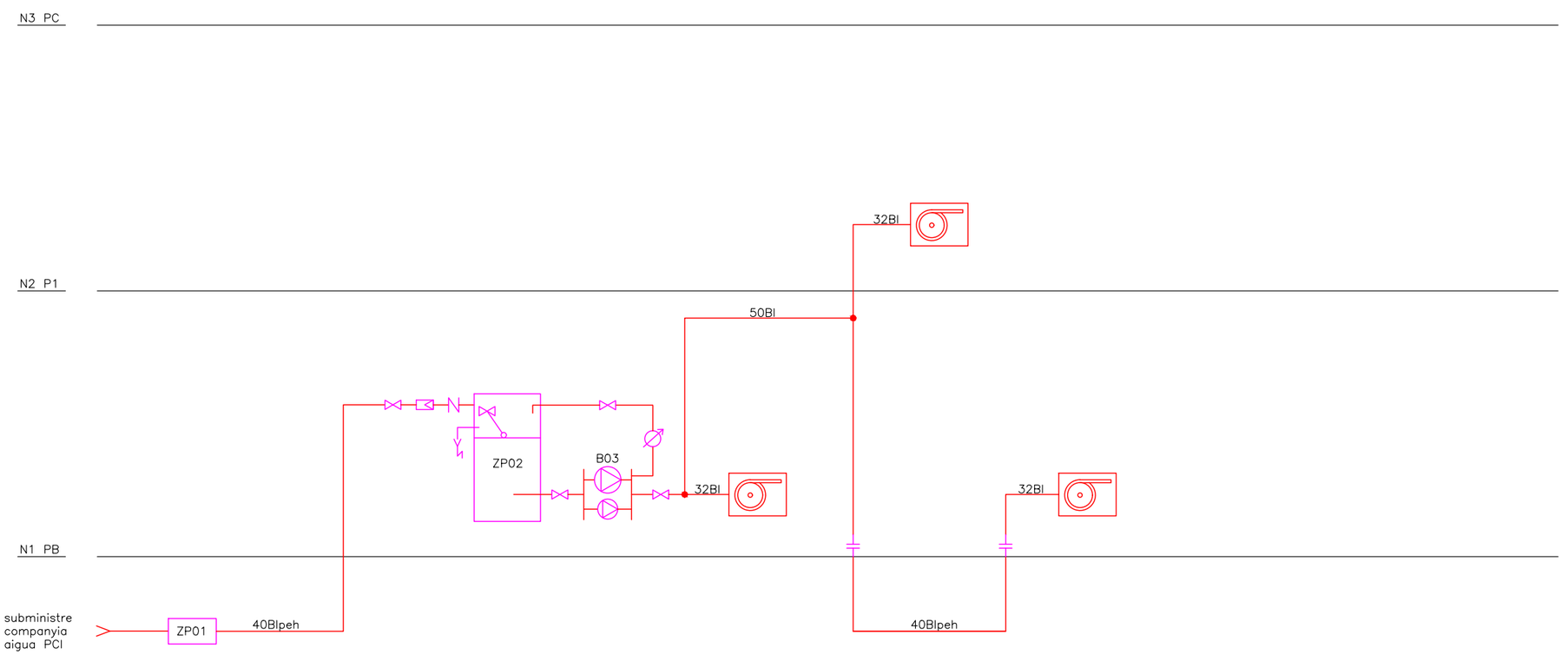
	boca incendis equipada 25mm
	valvula de pas
N	valvula de retencio
	filtre colador
	desguas
	bomba
	comptador

Proteccio contra incendis. Tuberies.

BI	tuberia xarxa BIES, an (aeri), peh (enterrat)

Proteccio contra incendis. Equips.

ZP01	arqueta comptador
ZP02	diposit PCI
B03	bomba PCI



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 - A1 - ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. ESQUEMA. DISTRIBUCIÓ D'AIGUA.	DATA: JULIOL 2025 caEpci.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.04.03 FULL 01 DE 01

arqueta presa terra parallamps amb viaespurnes per unio equipotencial de terres

tub 90, connexio posta a terra

ZS03 500X500

ZS03 500X500

ZS03 500X500

ZS03 500X500

connexio clavegueram municipal

PT

P.2 P.3

50mm Cu nu

piqueta

110DF 2%

M

L.1

L.1

W

A.2

A.1

D.1

A.1

2x90T

2x90P

alimentacio de fancoil i ventilacio de sala

D160pp

D160pp

D125pp

D125pp

50DC

40x3.7F/Qppr

50DC

40x3.7F/Qppr

32x3.6F/Qppr

recollida condensats fancoils

P.1

E.2

E.1

50x4.6F/Qppr

2x110P

2x110T

unio equipotencial de xarxes terra

14x32x2.9G

50x4.6F/Qppr

110P

110T

25x2.3AFpeh

D160

D160

ZS02

160DF

2x90P

2x90T

connexio clavegueram municipal

4x32x2.9G

8x32x2.9G

g. connectar BIE

A.2

recollida condensats fancoils

D.2

D.2

40Blpeh

de lpanta baixa

40x3.7F/Qppr

50DC

40Blpeh

40x3.7F/Qppr

50DC

32x3.6F/Qppr

piqueta

piqueta

piqueta

L.5 ZC05

D160pp

D160pp

D125pp

D125pp

alimentacio de fancoil i ventilacio de sala

S01

tub 90, arqueta presa terra general

passatub 90P

S01

2x90P

2x90P

40Blpeh

25x2.3AFpex

L.5

P.4

35mm Cu nu

L.5 110DF 2%

PT

L.5

CS+CGP

TMF10

2x90T

2x90T

110DF 2%

veure planol nivell exterior

tram existent de recollida pluvial

CS+CPM

entrada escomesa fibra optica

connexio clavegueram municipal

ZS01 800X400

arqueta comptador AP

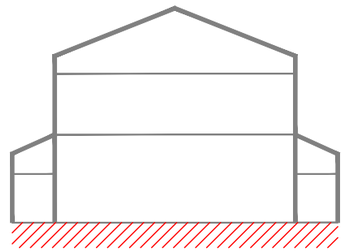
ZP01 1000x400

arqueta comptador PCI

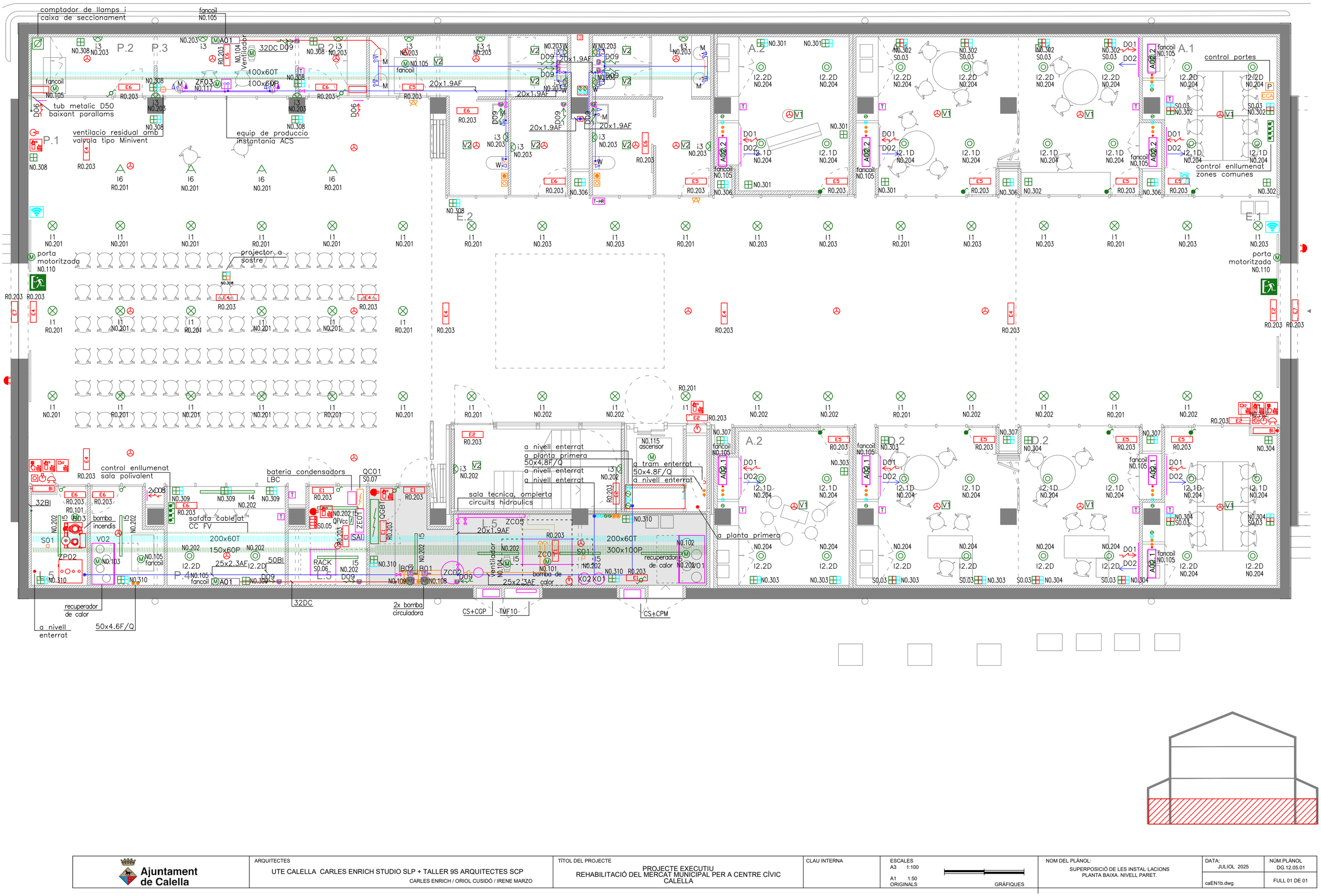
escomesa subministrament aigua potable

subministrament normal des de xarxa de distribucio

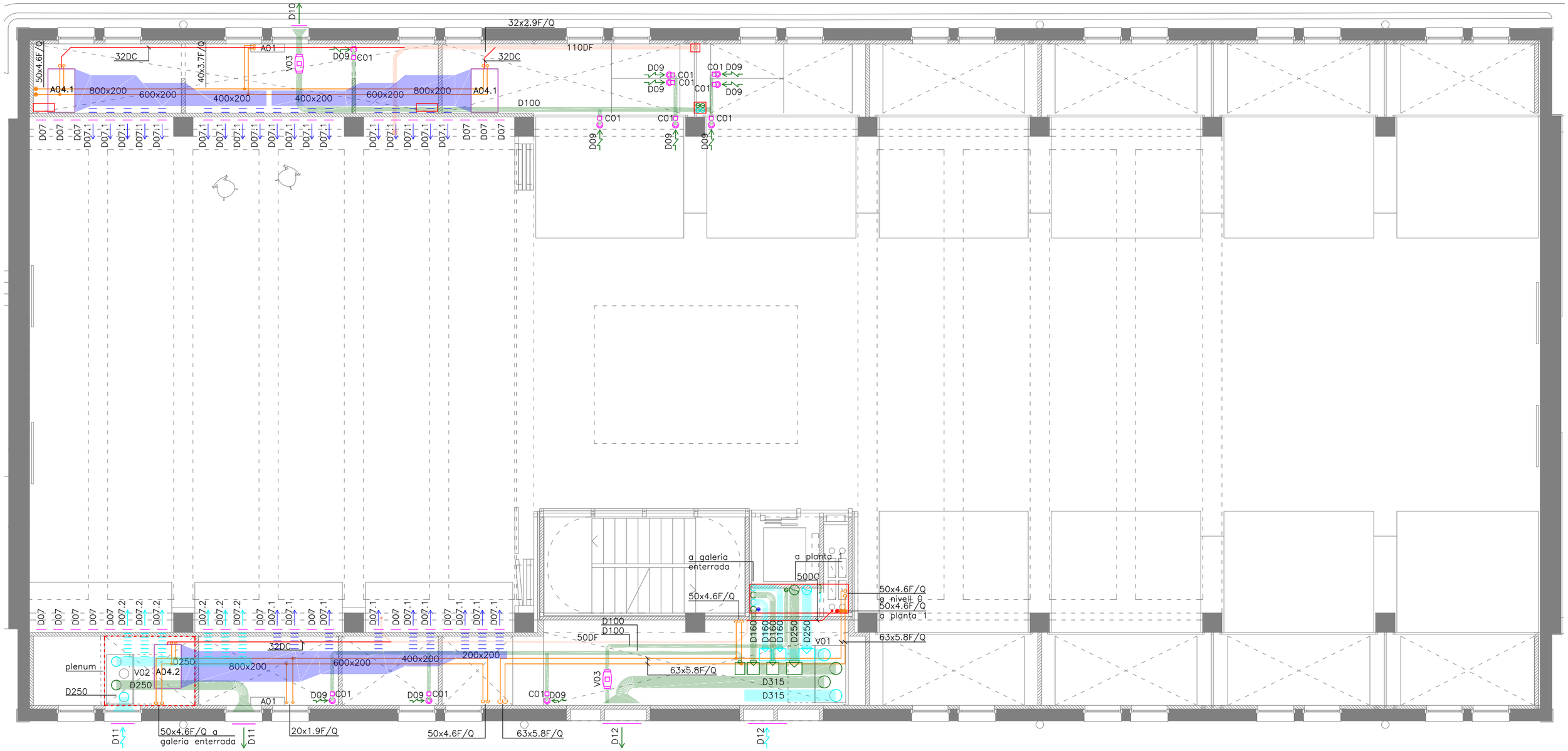
subministrament reserva des de xarxa de distribucio

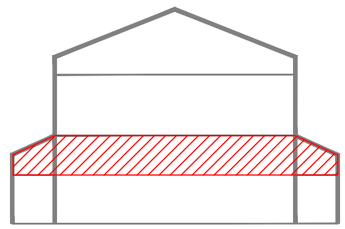


Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SUPERPOSICIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PLANTA BAIXA. NIVELL ENTERRAT.	DATA: JULIOL 2025 caEN0.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.05.00 FULL 01 DE 01

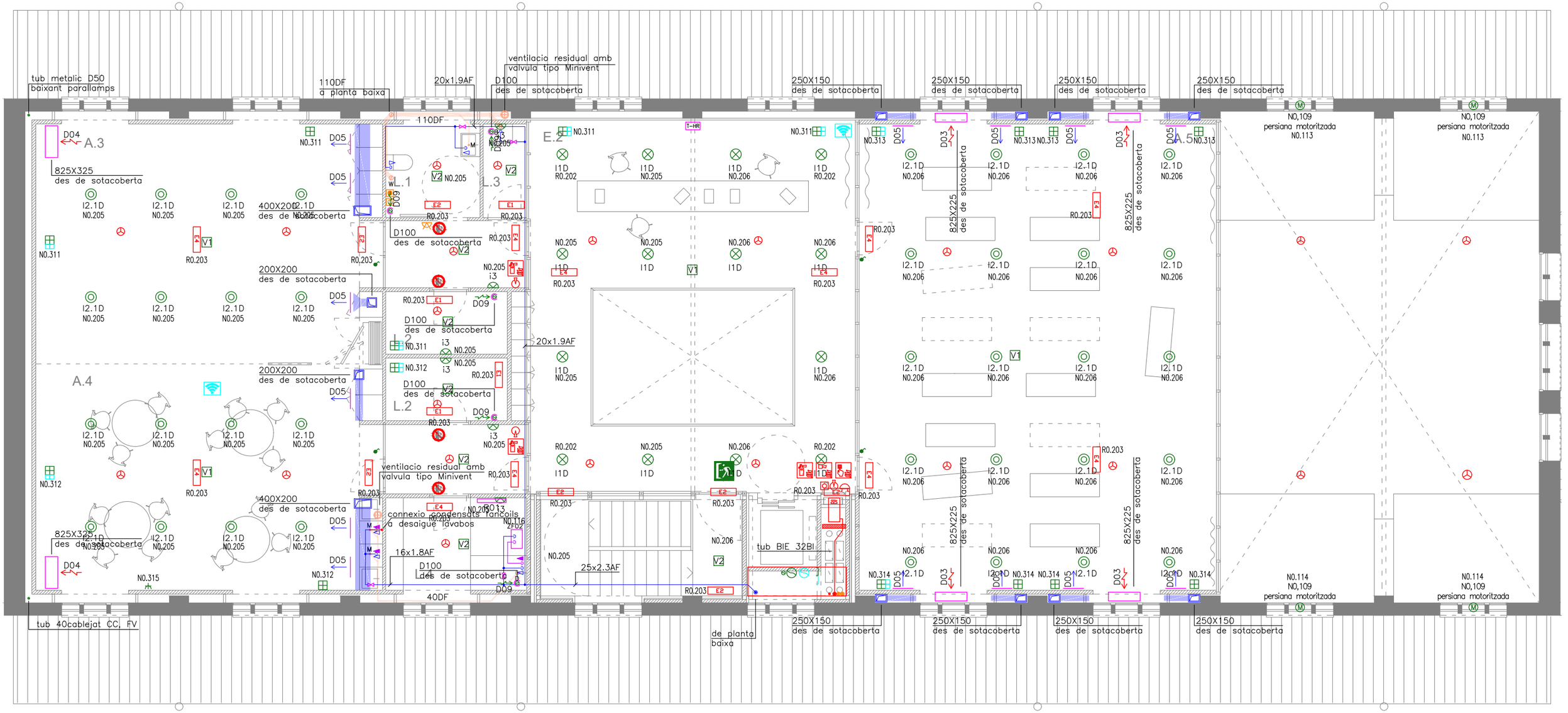


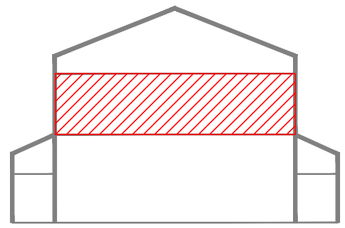
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SUPERPOSICIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PLANTA BAIXA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN1b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.05.01 FULL 01 DE 01



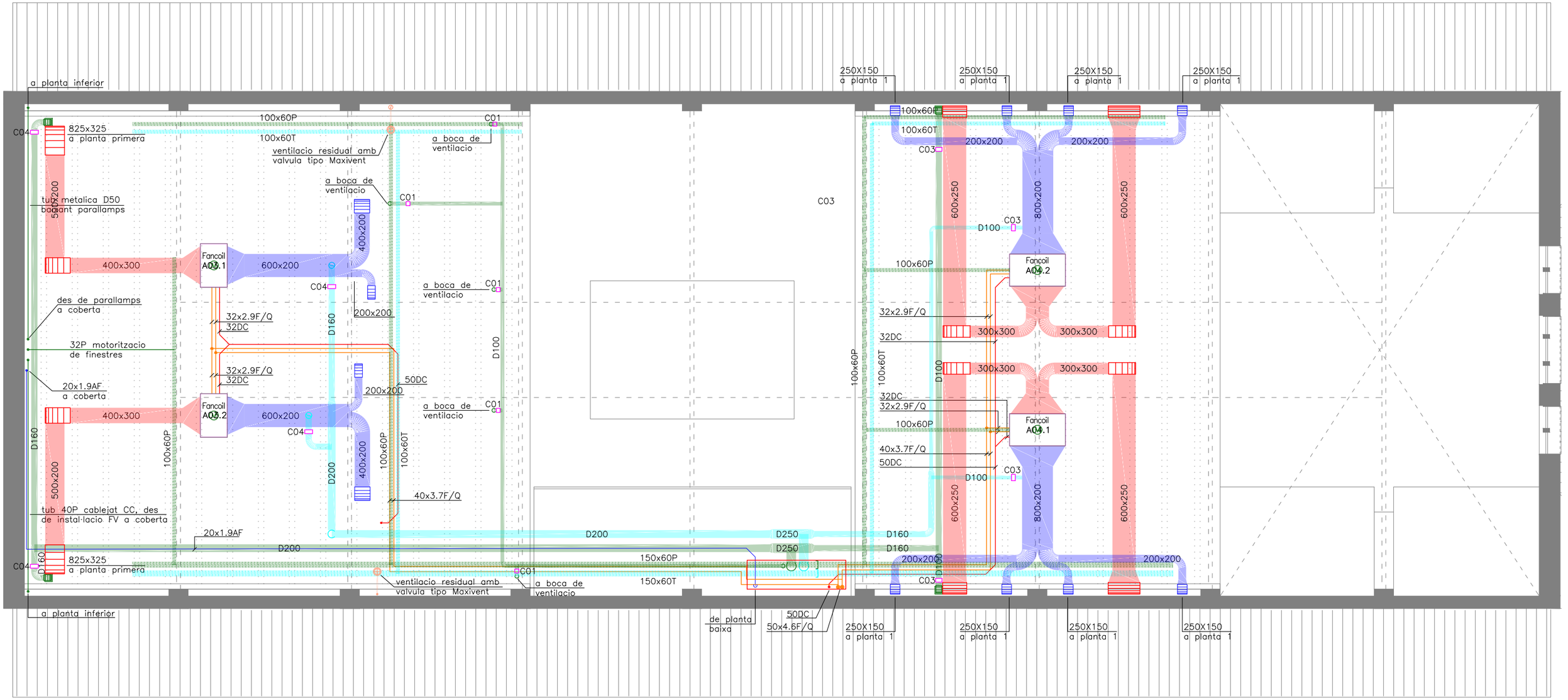


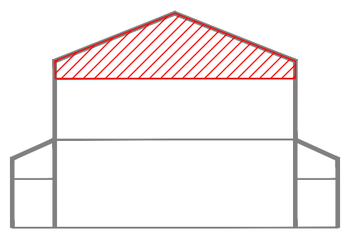
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SUPERPOSICIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PLANTA BAIXA. NIVELL ENTERRAT.	DATA: JULIOL 2025 caEN1t.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.05.02 FULL 01 DE 01





Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SUPERPOSICIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PLANTA PRIMERA. NIVELL PARET.	DATA: JULIOL 2025 caEN2b.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.05.03 FULL 01 DE 01





Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SUPERPOSICIÓ DE LES INSTAL·LACIONS PLANTA SOTACOBERTA.	DATA: JULIOL 2025 caEN2t.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.05.04 FULL 01 DE 01

baixant pluvial existent

baixant pluvial existent

baixant pluvial existent

baixant pluvial existent

recollida pluvial existent

50mm2 Cu, tub D50

tub 32P motritzacio finestres

racord manega neteja moduls fotovoltaics

40P, corrent CC FV

N0.111 — finestra motoritzada (M)

grup 1 — N0.113 (M) persiana motoritzada

grup 2 — N0.113 (M) persiana motoritzada

grup 3 — N0.113 (M) persiana motoritzada

grup 4 — N0.114 (M) persiana motoritzada

grup 5 — N0.114 (M) persiana motoritzada

grup 6 — N0.114 (M) persiana motoritzada

N0.112 — finestra motoritzada (M)

ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02
ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02	ZE02

Panells fotovoltaics de 600Wp, numero panells: 20 panells, 12kW. Panells per string: 10 panells, 6kWp coplanar a coberta

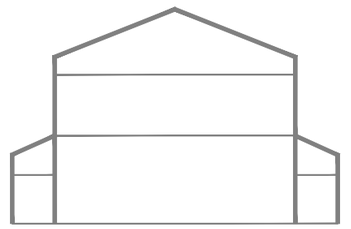
recollida pluvial existent

baixant pluvial existent

baixant pluvial existent

baixant pluvial existent

baixant pluvial existent



N

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA

ESCALES
A3 1:100
A1 1:50
ORIGINALS
GRÀFIQUES

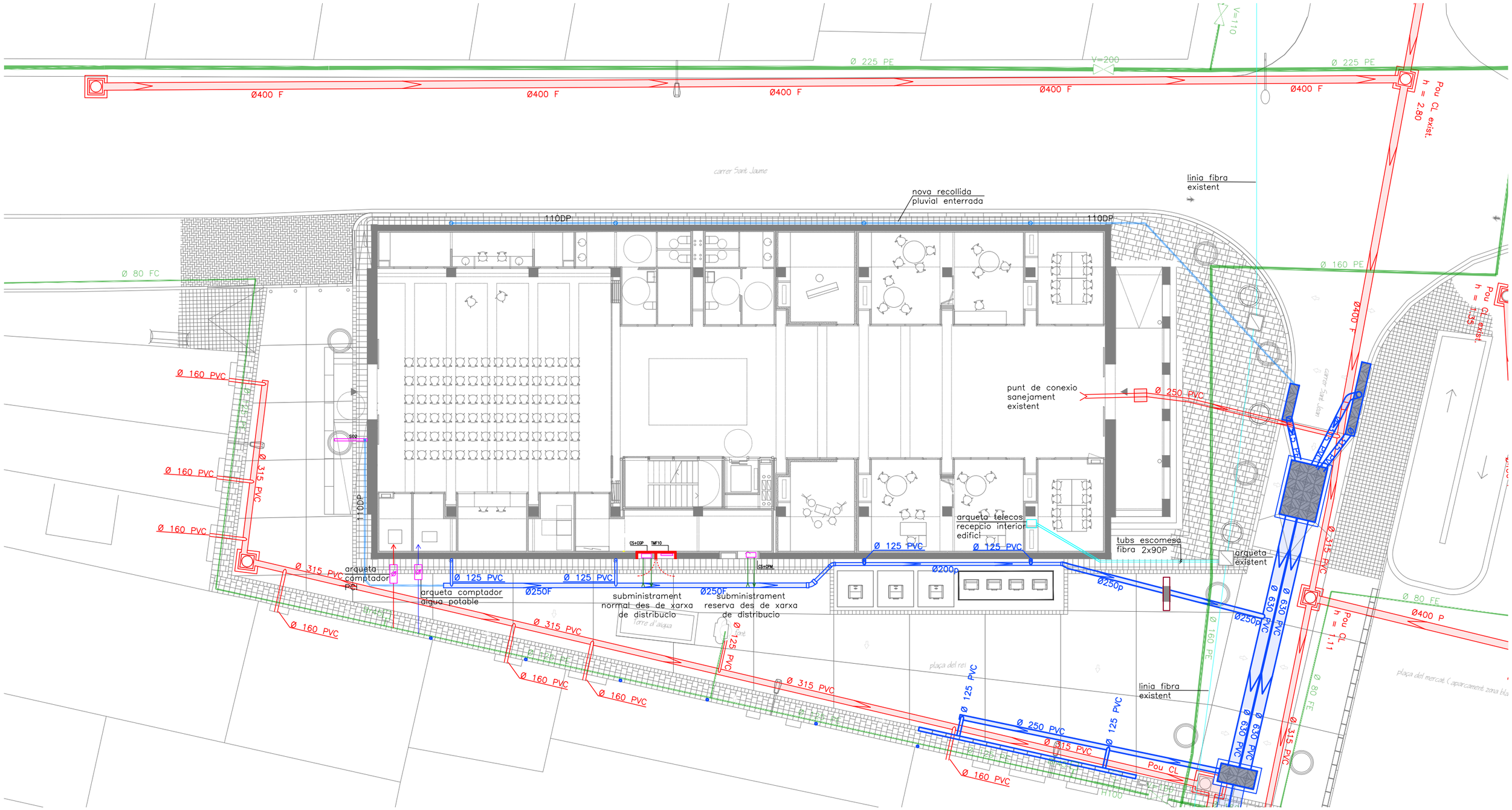
NOM DEL PLÀNOL:
SUPERPOSICIÓ DE LES INSTAL·LACIONS
PLANTA COBERTA.

DATA:
JULIOL 2025

caEN3.dwg

NÚM.PLÀNOL
DG.12.05.05

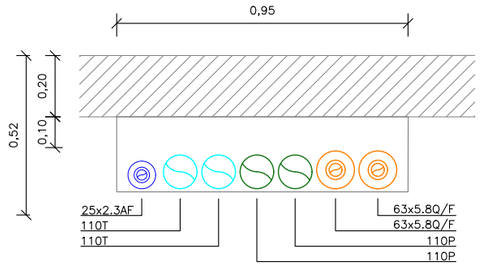
FULL 01 DE 01



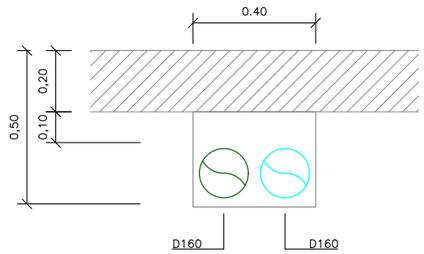
Llegenda

- sanejament pluvial existent
- sanejament pluvial nova
- sanejament fecal existent
- aigua freda potable existent
- canalitzacio telecos
- nova conexio arqueta comptador aigua potable
- nova conexio arqueta comptador PCI

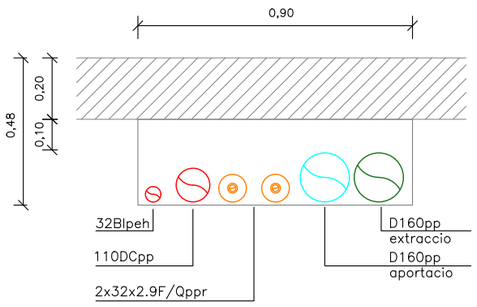
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:200 A1 1:100 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PLANTA SOTERRAT. NIVELL EXTERIOR.	DATA: JULIOL 2025 caEN_ext.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.05.06 FULL 01 DE 01



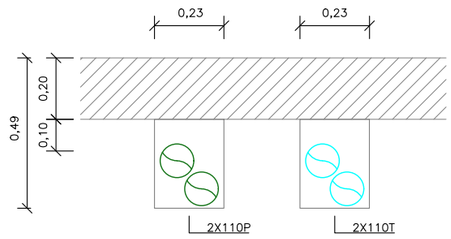
Seccio A–A' e:1/50



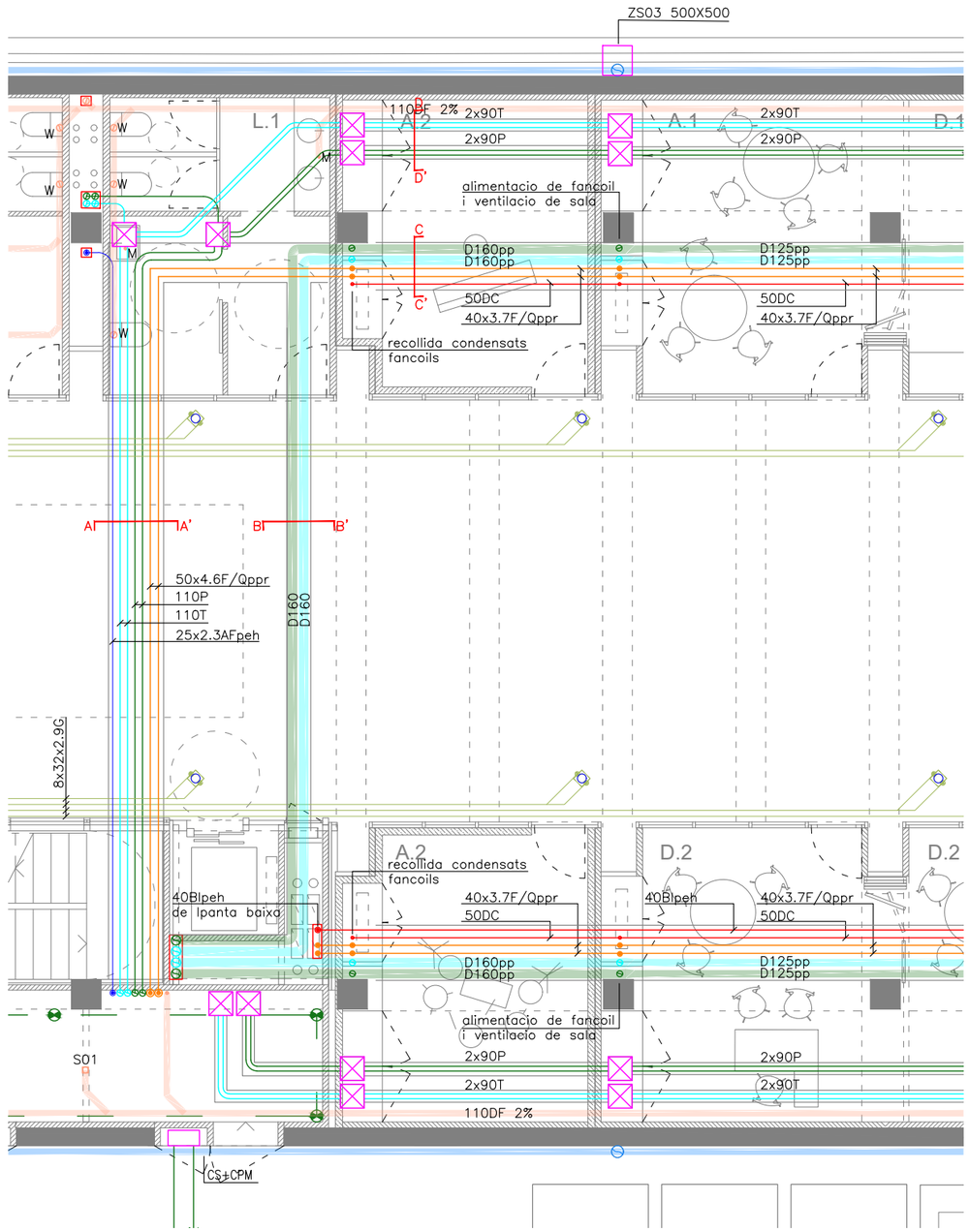
Seccio B–B' e:1/50



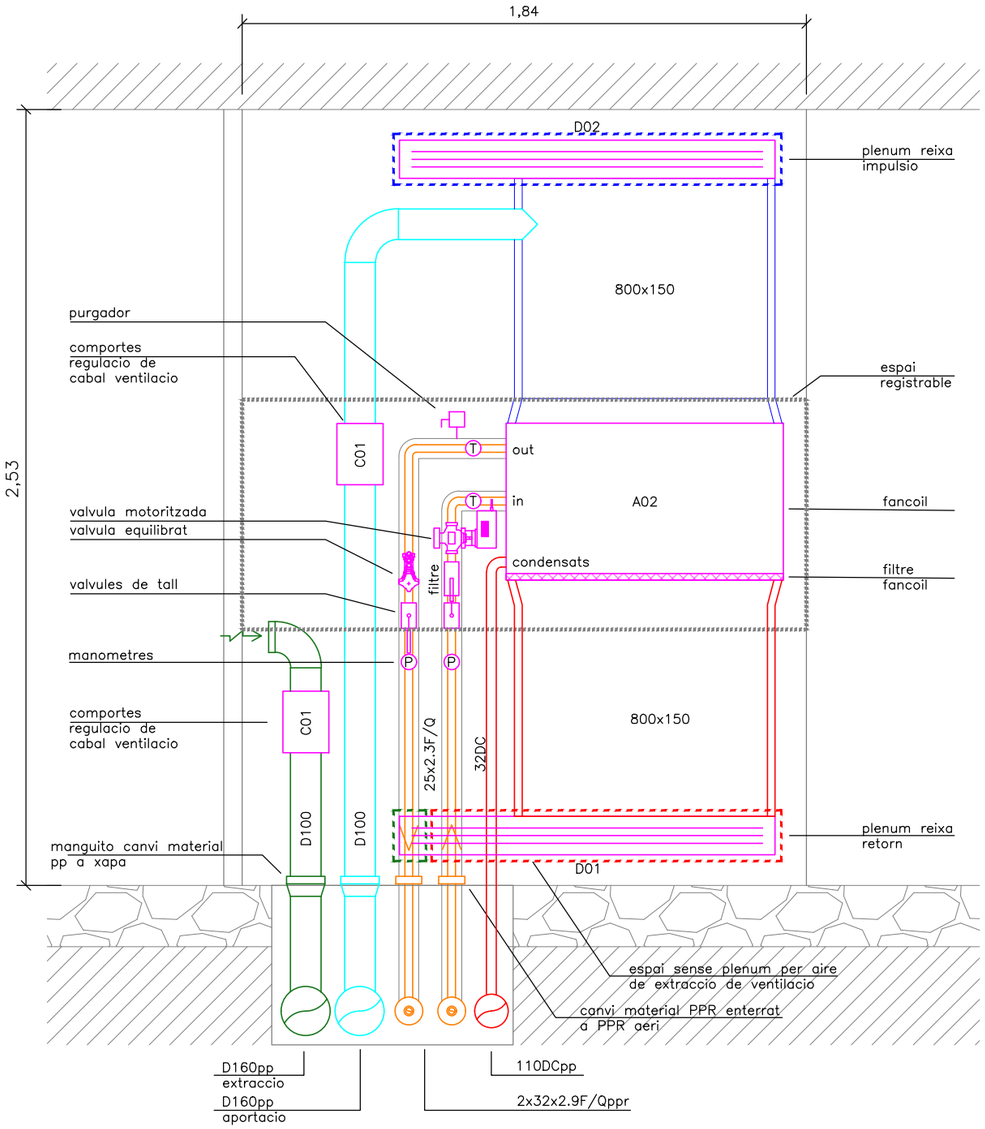
Seccio C–C' e:1/50



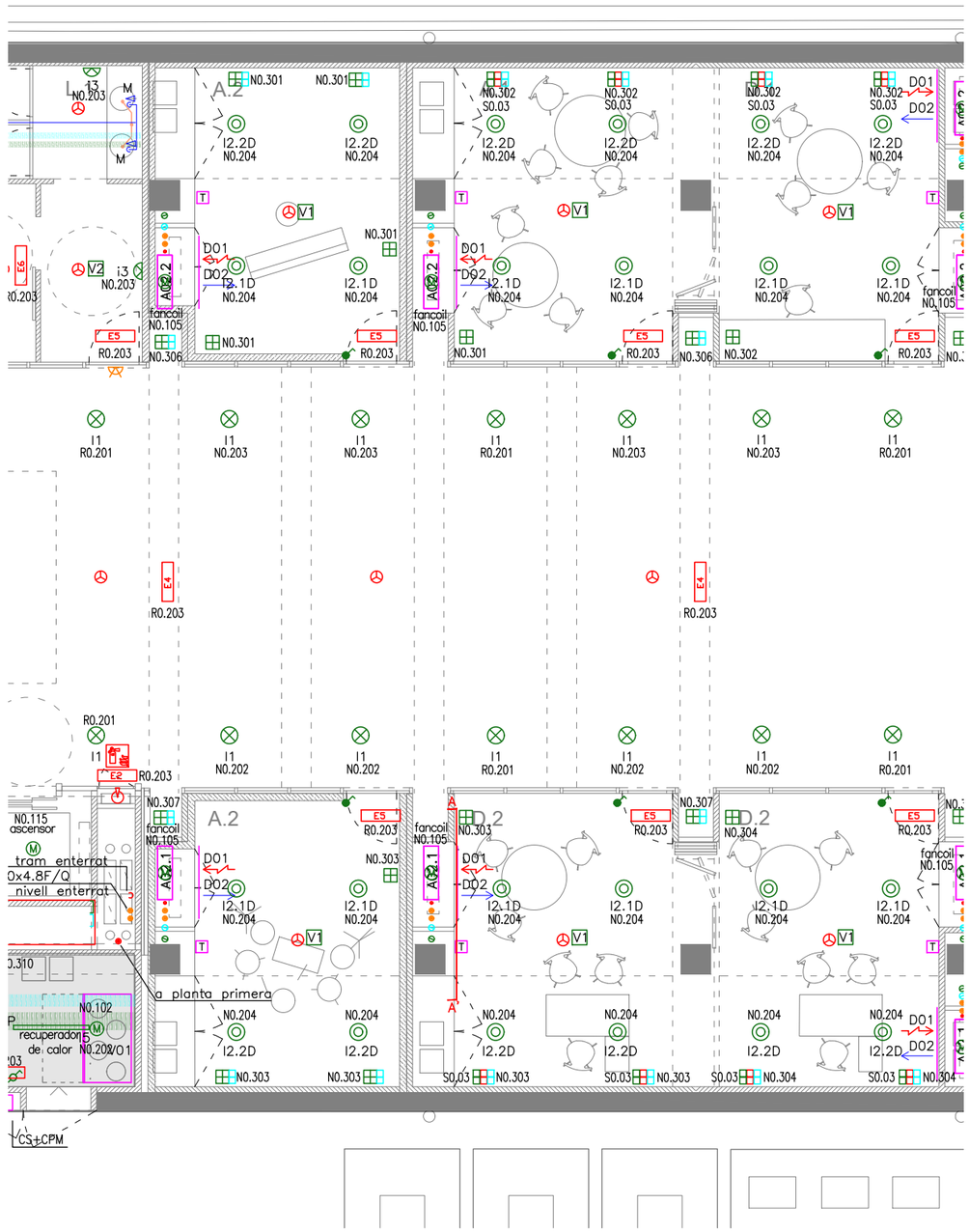
Seccio D–D' e:1/50



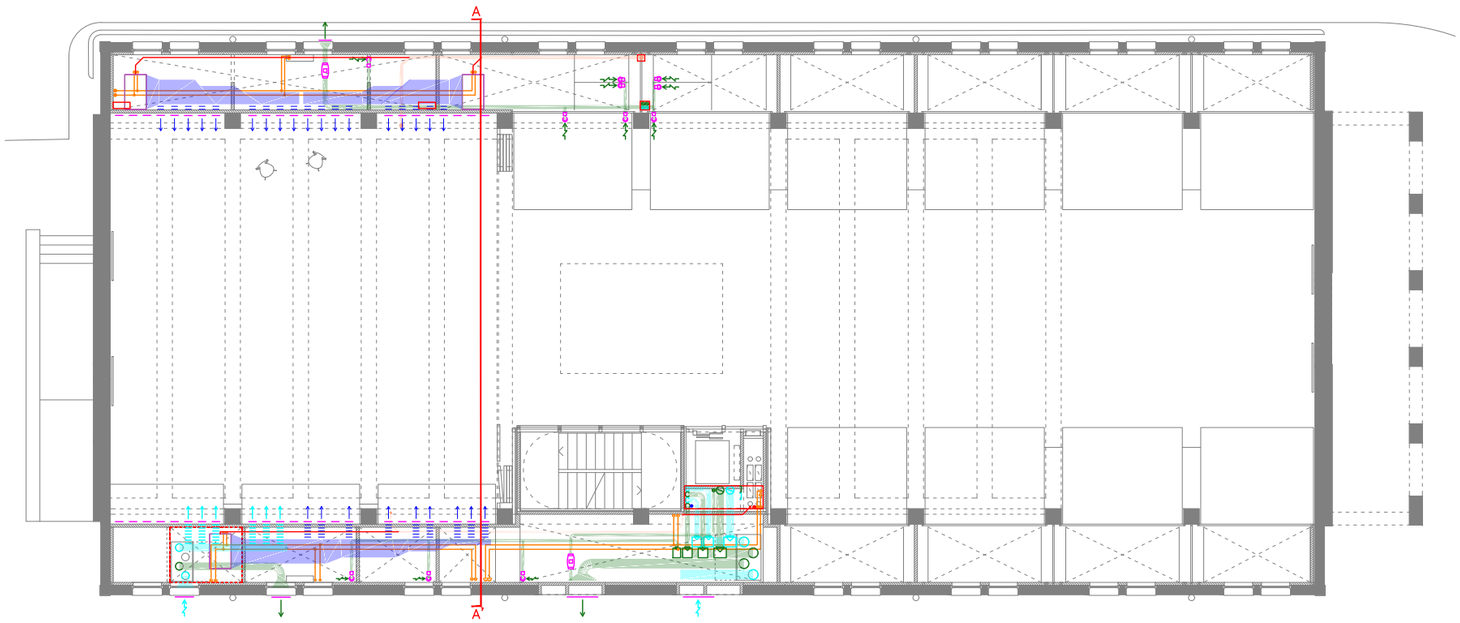
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 - A1 - ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SUPERPOSICIÓ DE LES INSTAL·LACIONS. DETALL. RASES.	DATA: JULIOL 2025 caEdet02_rases.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.06.01 FULL 01 DE 01



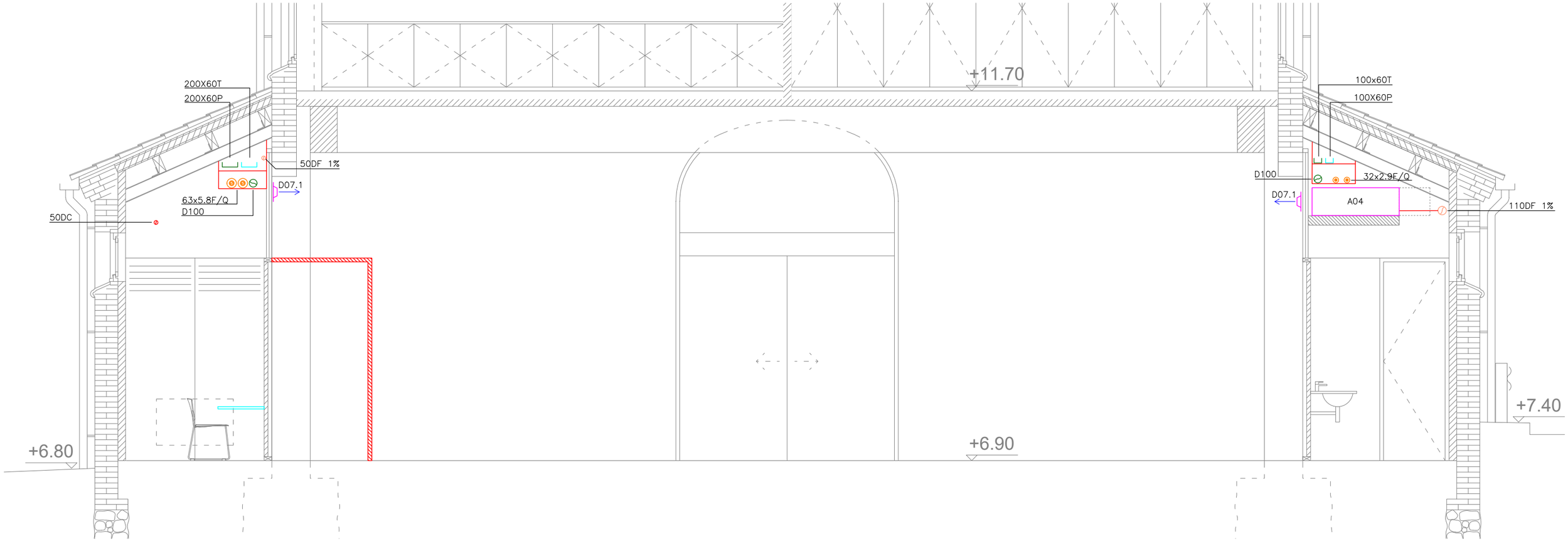
Seccio A–A' e:1/20



Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 - A1 - ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: CLIMA I VENTILACIÓ. DETALL. FANCOIL.	DATA: JULIOL 2025 caEdet03_fancoil.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.06.02 FULL 01 DE 01

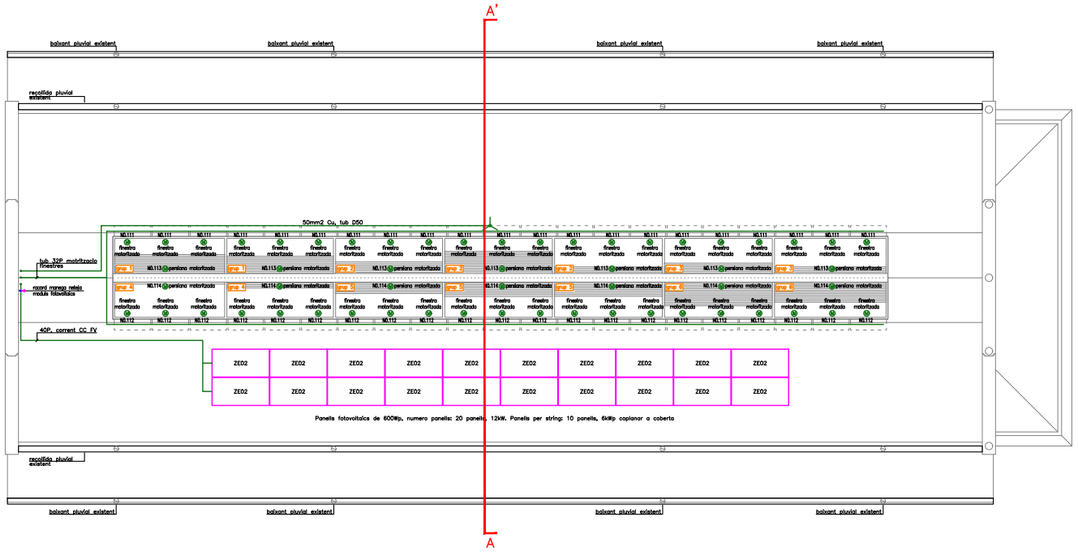


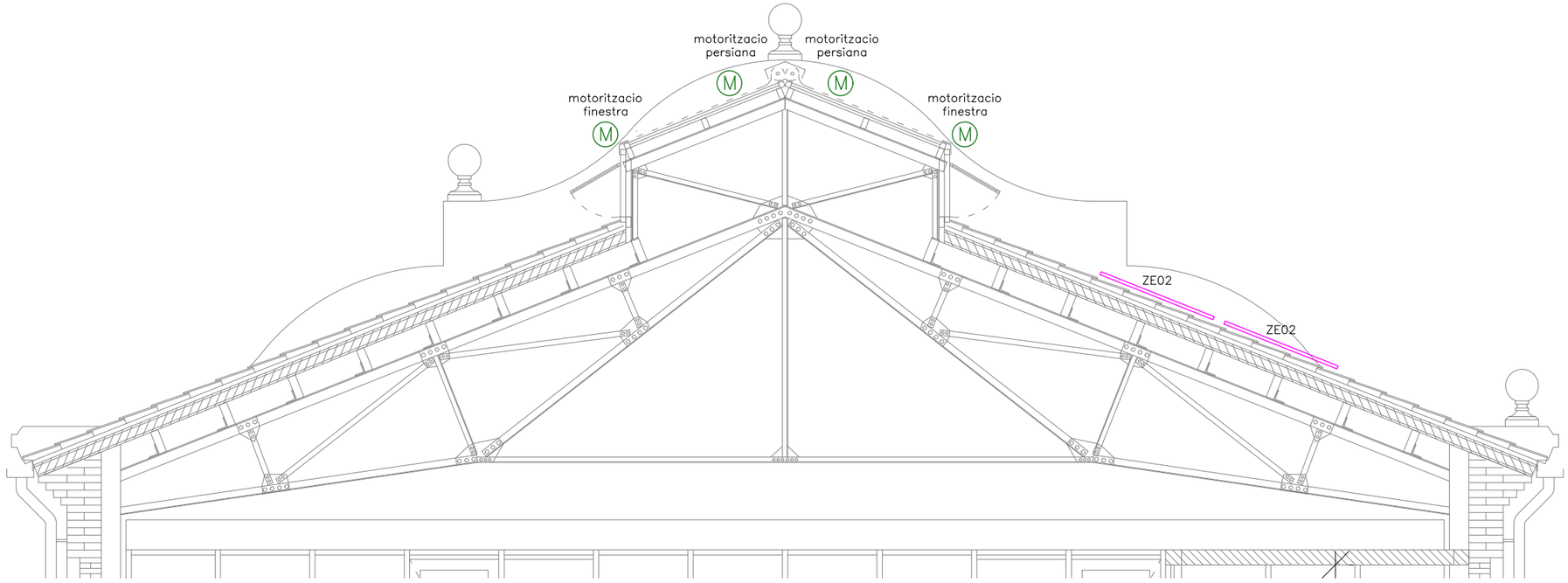
Planta. Sala d'actes. e:1/50



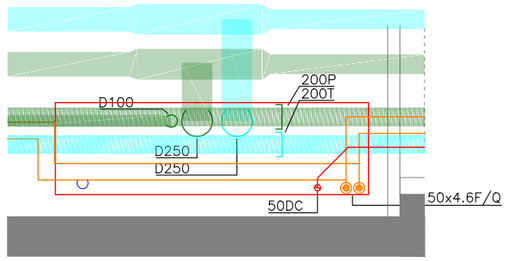
Seccio A–A' e:1/50

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 - A1 - ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: CLIMA I VENTILACIÓ. DETALL. FALS SOSTRE SALA ACTES.	DATA: JULIOL 2025 caEdet04_sala actes.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.06.03 FULL 01 DE 01

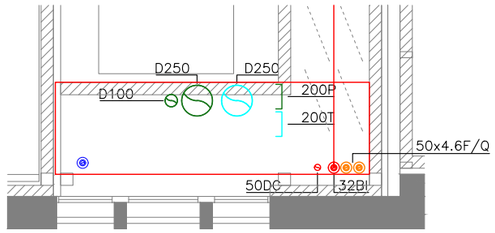




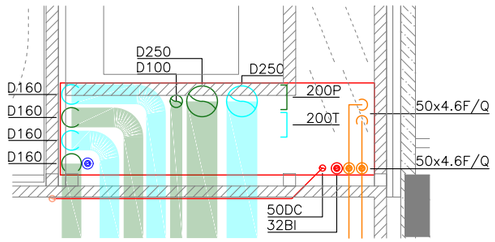
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:100 A1 1:50 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DETALL. COBERTA.	DATA: JULIOL 2025 caEdet06_coberta.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.06.04 FULL 01 DE 01



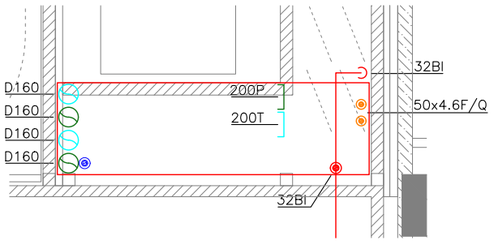
planta sotacoberta



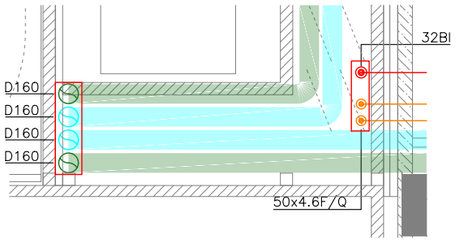
planta primera



planta baixa, nivell sostre

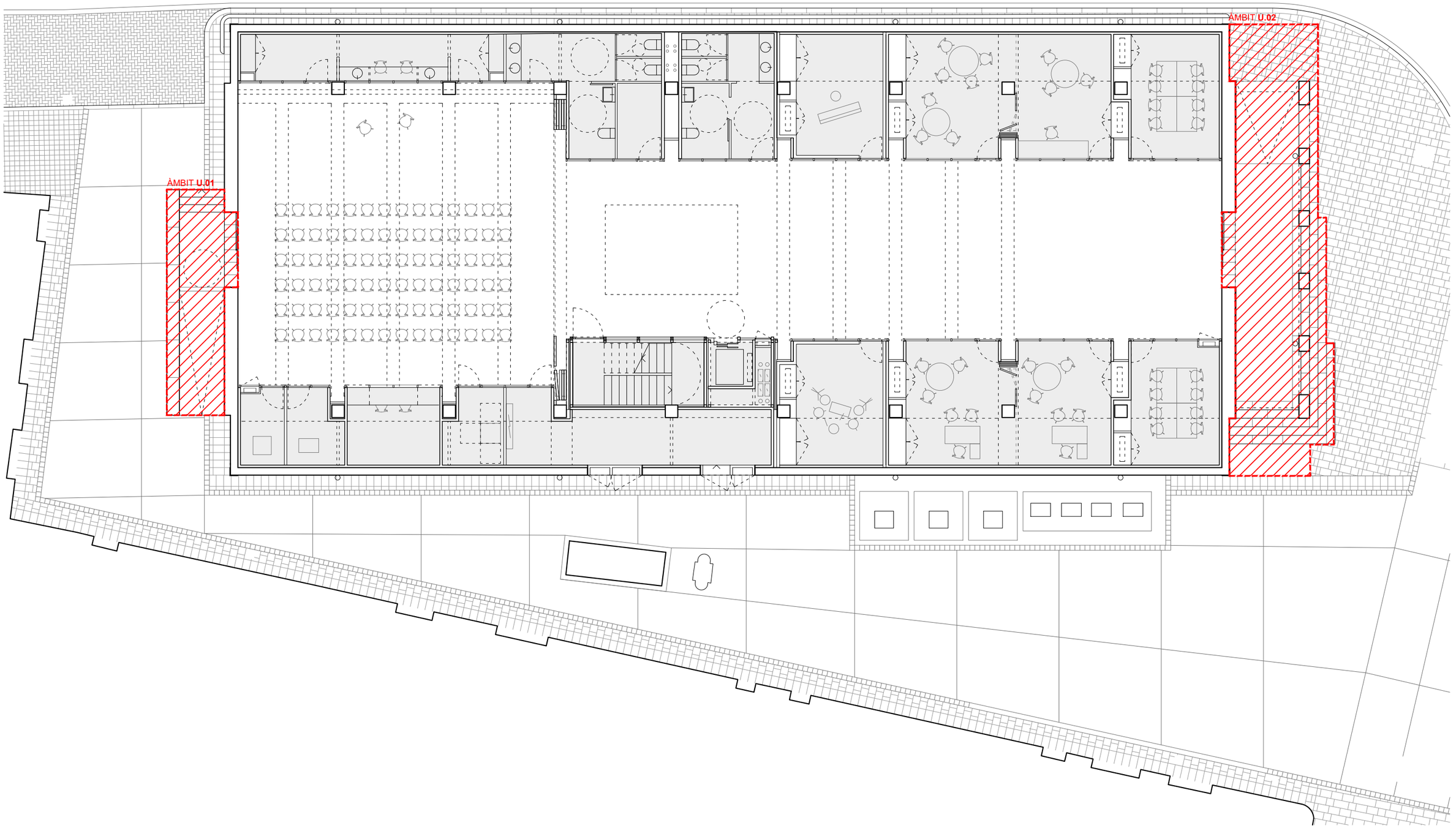


planta baixa, nivell paret



planta baixa, nivell enterrat

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA	ESCALES A3 1:50 A1 1:25 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: COORDINACIO DE PATIS.	DATA: JULIOL 2025 caENpatis.dwg	NÚM.PLÀNOL DG.12.06.05 FULL 01 DE 01



Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:150
A1 1:75
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
URBANITZACIÓ
DEFINICIÓ D'ÀMBITS
PLANTA

DATA:
JULIOL 2025

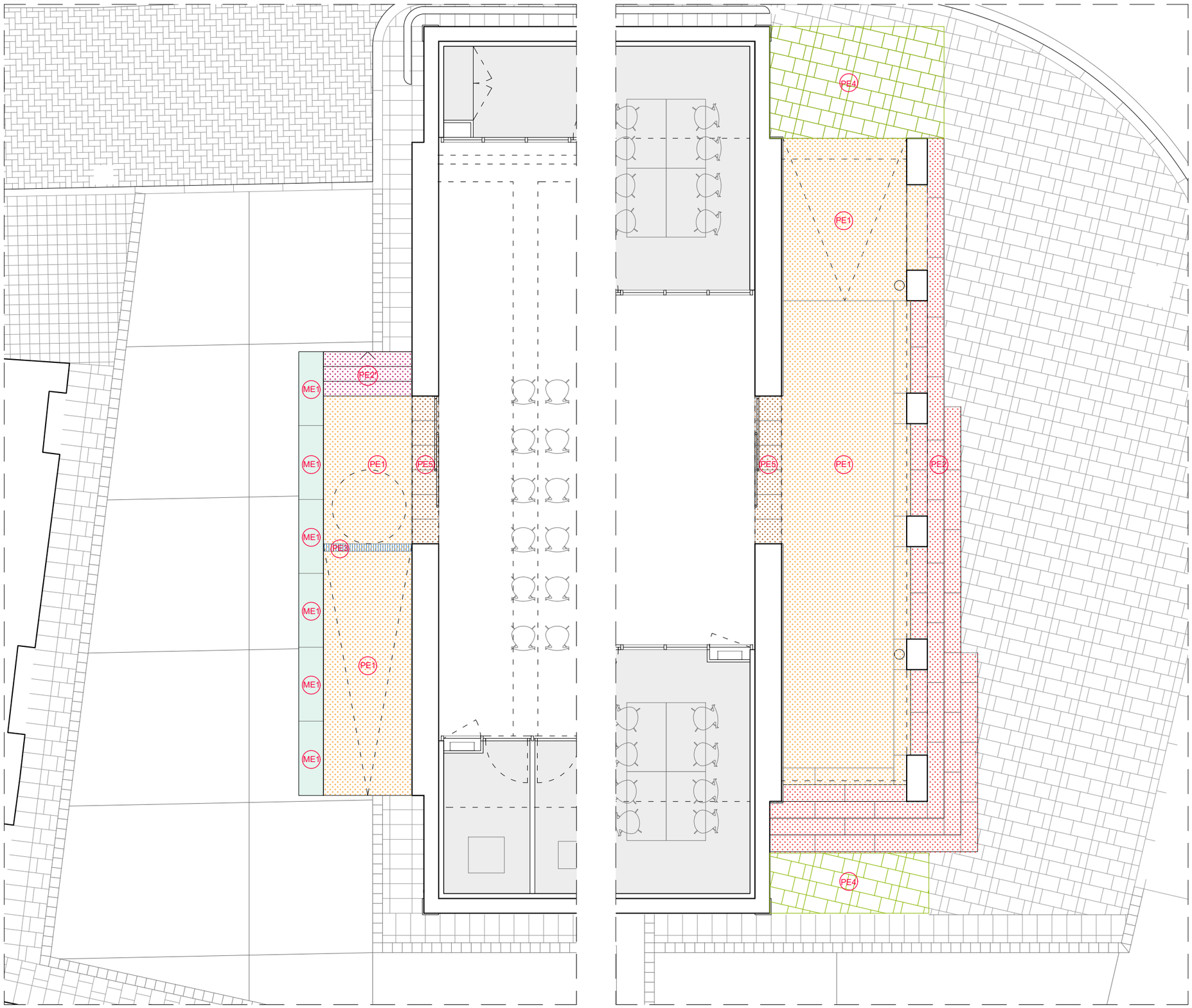
NOM FITXER:
DG 13.1.DWG

NÚM.PLÀNOL
13.1.1

FULL 1 DE 4

ÀMBIT **U.01**

ÀMBIT **U.02**



PAVIMENTS EXTERIORS

Tipus PE1: Paviment de formigó amb fibres. Acabat fratassat amb pols de quars (70mm de gruix). Resistència 300kg/m2. Resistència al lliscament Rd>45 ("clase de resbaladicidad 3", CTE DB-SUA **/ Sup. 52,22 m²**

Tipus PE2: Graons de pedra natural (34x14 cm), mateixa pedra que els existents. Resistència al lliscament Rd > 45 ("clase de resbaladicidad 3", CTE DB-SUA)

Tipus PE2': Graons de pedra natural (30x14 cm), mateixa pedra que els existents. Resistència al lliscament Rd > 45 ("clase de resbaladicidad 3", CTE DB-SUA)

Tipus PE3: Reixa de desaigüe d'acer galvanitzat de 15 cm d'amplada

Tipus PE4: Paviment de granit rosa de mateixes característiques que l'existent. Peces de 30x30, 30x45 i 30x60 cm **/ Sup. 11,98 m²**

Tipus PE5: Marxapeus de lloses de formigó prefabricat (50x50x5,5 cm)

MOBILIARI EXTERIOR

Tipus ME1: Banc delimitador de formigó prefabricat, 150x50x45cm

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:80
A1 1:40
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
URBANITZACIÓ
PAVIMENTS I MOBILIARI
PLANTA

DATA:
JULIOL 2025

NÚM.PLÀNOL
13.1.2

NOM FITXER:
DG 13.1.DWG

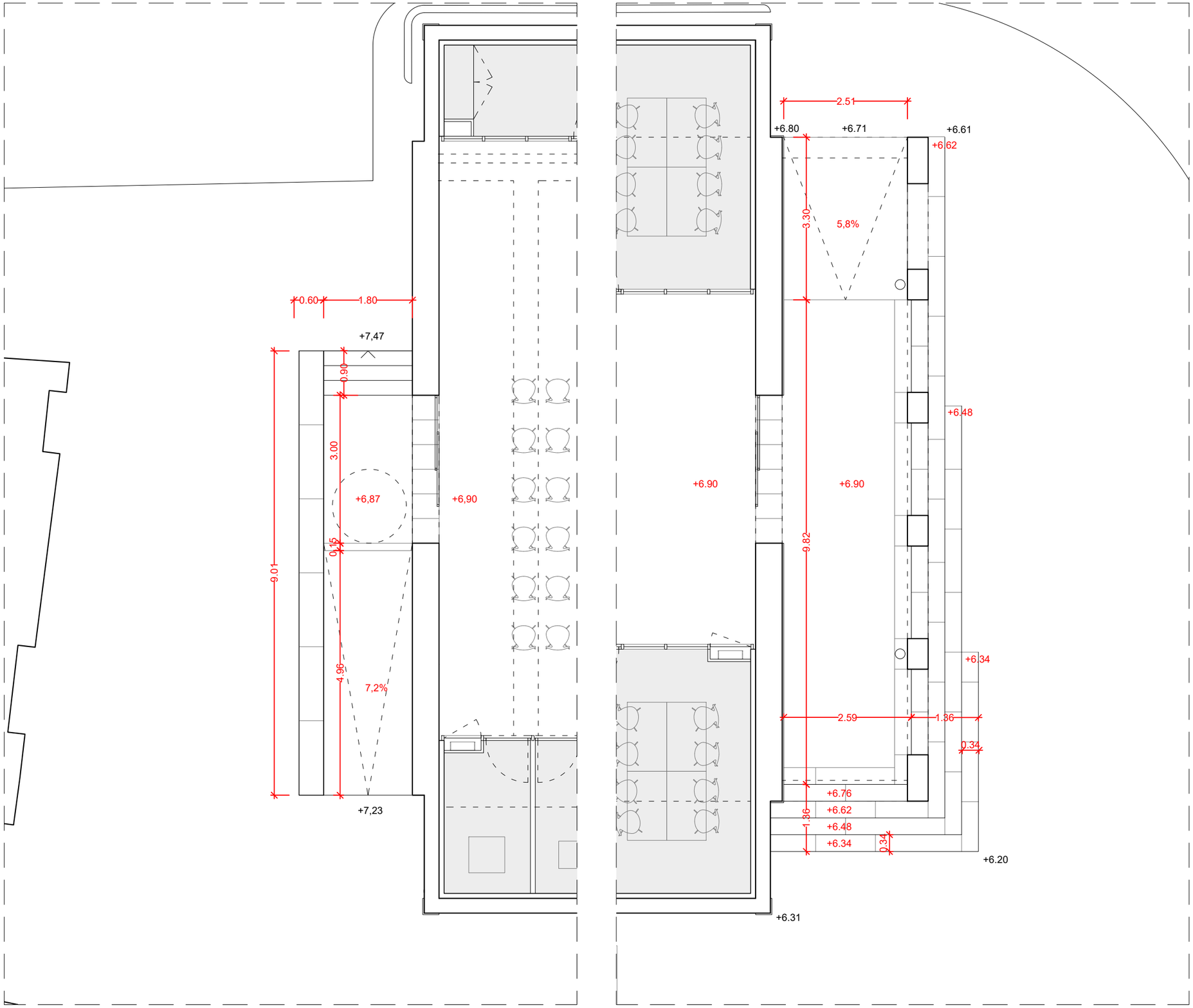
FULL...2...DE....4

ÀMBIT **U.01**

ÀMBIT **U.02**

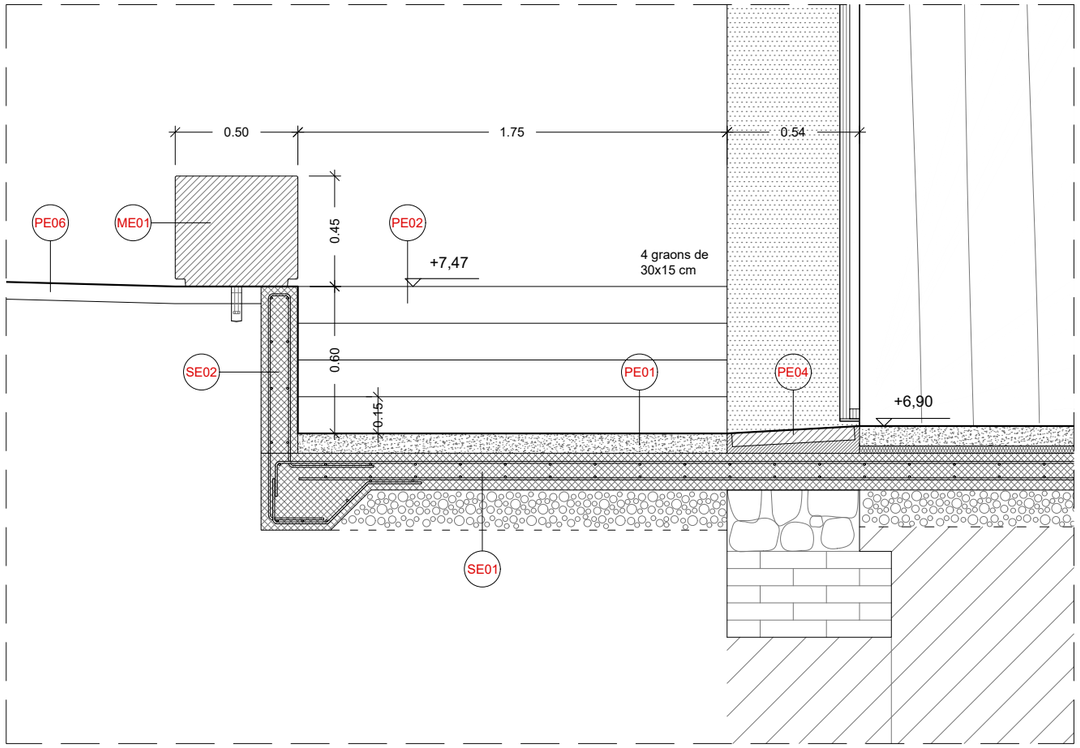
NIVELLS I REPLANTEIG

- Cotes estat actual
- Cotes proposta

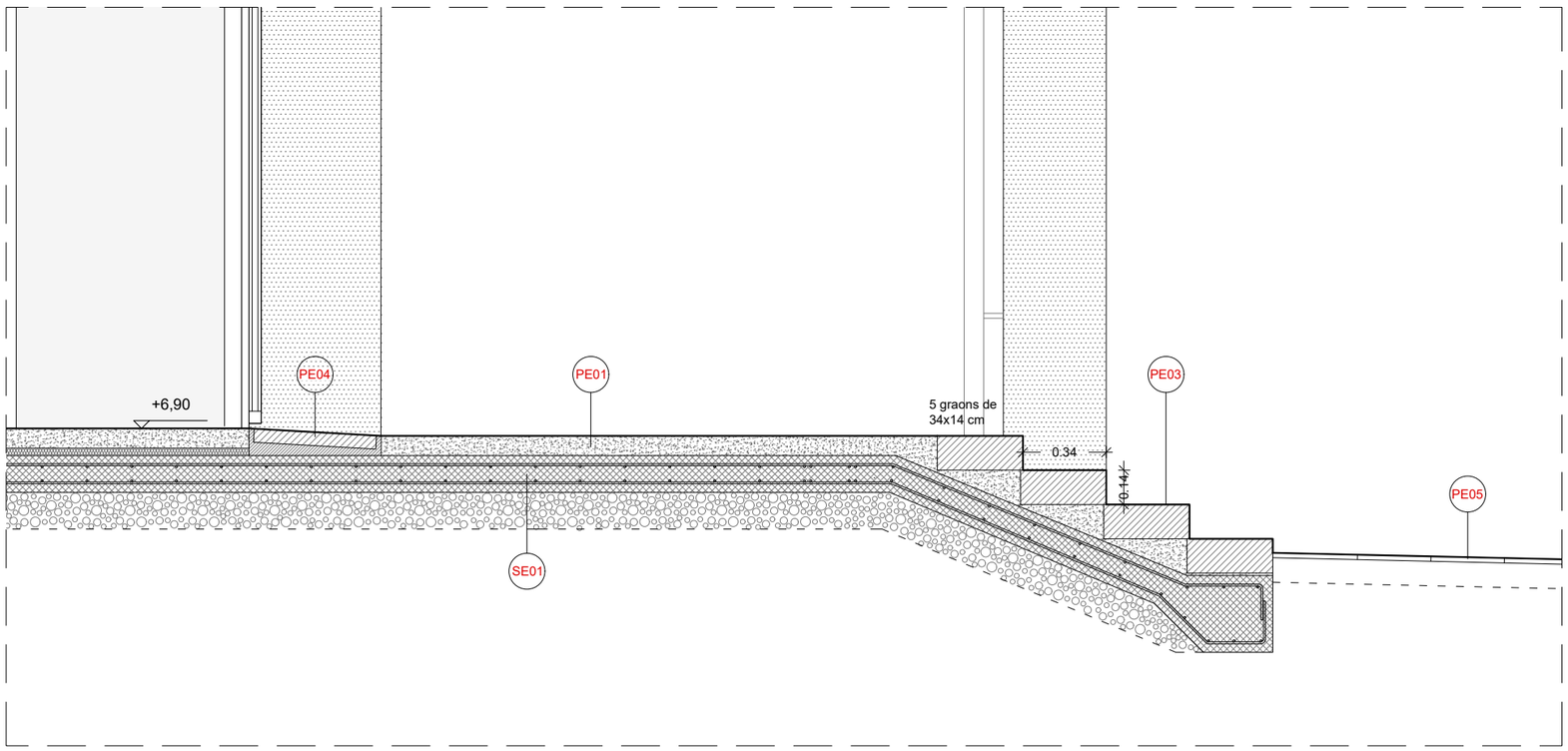


Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:80 A1 1:40 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ PAVIMENTS I MOBILIARI COTES	DATA: JULIOL 2025 NOM FITXER: DG 13.1.DWG	NÚM.PLÀNOL 13.1.3 FULL...3...DE....4

DETALL 1



DETALL 2



SISTEMA ESTRUCTURAL

SE01 Solera de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.

SE02 Mur de formigó amb doble armat de 15cm de gruix.

URBANITZACIÓ

PAVIMENTS EXTERIORS

PE01 Paviment de formigó amb fibres acabat fratassat amb pols de quars de 80mm de gruix.

PE02 Graó de pedra natural 30x14cm de mateixa pedra que els graons existents, colocat sobre solera inclinada mitjançant cunya de formigó.

PE03 Graó de pedra natural 34x14cm de mateixa pedra que els graons existents, colocat sobre solera inclinada mitjançant cunya de formigó.

PE04 Maxapeus de llosa de formigó prefabricat 50x50x5,5cm, fixat amb morter de ciment a solera de formigó.

PE05 Paviment existent de granit rosa.

PE06 Paviment existent de formigó.

MOBILIARI EXTERIOR

ME01 Banc delimitador de formigó prefabricat, 150x50x45cm.

Ajuntament de Calella

ARQUITECTES
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP
CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC
REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL PER A CENTRE CÍVIC
CALELLA

CLAU INTERNA
1902ISPR

ESCALES
A3 1:25
A1 1:12.5
ORIGINALS
0 X
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
URBANITZACIÓ
PAVIMENTS I MOBILIARI
DETALLS

DATA:
JULIOL 2025

NOM FITXER:
DG 13.1.DWG

NÚM.PLÀNOL
13.1.4

FULL 4 DE 4

III PRESSUPOST (PR)

IV PRESSUPOST (PR)

El document de pressupost consta de les parts que s'enumeren tot seguit.

PR1 **AMIDAMENTS**
PR2 **JUSTIFICACIÓ DE PREUS**
PR3 **QUADRE DE PREUS 1**
PR4 **QUADRE DE PREUS 2**
PR5 **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL**
PR6 **RESUM DE PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL**
PR7 **PRESSUPOST DE CONTRACTE**

PR1 **AMIDAMENTS**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 00 NOTES GENERALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PZ28-BC01	U	NOTA GENERAL:

EN EL PRESSUPOST ES CONSIDERA INCLÒS AMB CARÀCTER ANUNCIATIU I NO EXHAUSTIU ELS SEGÜENTS CONCEPTES:

TOTES LES PARTIDES DEL PRESSUPOST INCLOUEN LA PART PROPORCIONAL DE DESPESES INDIRECTES, MITJANS AUXILIARS (TANT DE MUNTATGE, REPERCUSSIONS DIÀRIES I DESMUNTATGES, COM DE SEGURETAT), EQUIPS I SISTEMES D'ELEVACIÓ, BASTIDES, ESCALES, PERMISOS, OCUPACIONS DE VIAL, CÀRREGUES I DESCÀRREGUES DE MATERIAL, ESCOMESES PROVISIONALS D'ELECTRICITAT I AIGUA AMB LES SEVES INSTAL·LACIONS ASSOCIADES, COMPTADORS I QUADRES, ETC. NO ESPECIFICATS EXPLÍCITAMENT EN EL PRESENT PRESSUPOST I QUE SIGUIN NECESSARIS PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

LES DESPESES DIRECTES I INDIRECTES DERIVADES DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, AIXÍ COM LES GENERADES DE L'INDUSTRIAL I LES SEVES SUBCONTRACTES.

DURANT EL PERÍODE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS CONTRACTATS, EL PROMOTOR, NO CONTEMPLA UN SERVEI DE VIGILÀNCIA D'OBRA. EN CAS DE CONVENIÈNCIA PER PART DE L'INDUSTRIAL I/O DELS SEUS SUBCONTRACTES, L'APLICACIÓ D'AQUEST SERVEI SERÀ CONTRACTAT PER AQUEST. DE CONSIDERAR INNECESSARI L'INDUSTRIAL I ELS SEUS SUBCONTRACTES, LA CONTRACTACIÓ DE VIGILÀNCIA, EL PROMOTOR NO SERÀ RESPONSABLE DE LES POSSIBLES INCIDÈNCIES QUE PUGUIN SORGIR, TANT EN L'OBRA COM EN ELS EDIFICIS VEÏNS.

TOTES LES ASSEGURANCES EXIGIBLES EN L'EXECUCIÓ DE CADASCUN DELS TREBALLS A EXECUTAR, INCLOENT-HI L'ASSEGURANÇA A TOT RISC DE LA CONSTRUCCIÓ CONSTITUÏT A FAVOR DEL PROMOTOR.

TOTS ELS SUBMINISTRAMENTS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, FINS I TOT ELS EQUIPS ELECTRÒGENS I DIPÒSITS D'AIGUA EN CAS QUE FOSSIN
NECESSARIS.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN EL MOVIMENT INTERIOR DINS DE L'OBRA, PER A LA POSTERIOR CÀRREGA AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS I TRANSPORT AMB CAMIÓ O CONTENIDOR. NO S'ADMETRAN INCREMENTS DE PREU EN CONCEPTE D'HORES D'ESPERA D'OPERARIS, MAQUINÀRIA, TRANSPORTS O TAXES. TAMBÉ INCLOUEN LA RETIRADA D'AQUESTS MITJANS I EINES, LA NETEJA DEL LLOC DE TREBALL, I LA DISPOSICIÓ DE TOTS ELS MITJANS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ REGLAMENTARIS SEGONS EL PSS.

LA PREPARACIÓ I LLIURAMENT A LA DIRECCIÓ FACULTATIVA D'UN DOSSIER AMB ELS CERTIFICATS DE TOTS ELS MATERIALS I PROCEDIMENTS UTILITZATS EN OBRA, NECESSARIS PER COMPLIR AMB ELS REQUISITS DEL CTE, QUE S'INCORPORARAN AL LLIBRE DE L'EDIFICI.

ELS PLÀNOLS ASBUILT SEMPRE QUE ES REALITZIN CANVIS EN EL PROJECTE EXECUTIU.

LES AJUDES DEL RAM DE PALETA COM ARA DESCÀRREGUES DE MATERIAL, TRANSPORTS FINS AL LLOC DE TREBALL, EXECUCIÓ DE REGATES, FORATS I EL SEU POSTERIOR TAPAT, COL.LOCACIÓ DE PREMARCS, ETC...E CE, DITE'S, ETA, ETE, MANUALS DE MUNTATGE, MANUALS DE MANTENIMENT, ASSAIGS DEL MATERIAL PROPI DE LABORATORI, I FITXES DE SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ/INSTAL·LACIÓ, AIXÍ COM EL PROCEDIMENT UTILITZAT EN OBRA NECESSARIS PER A COMPLIR AMB ELS REQUISITS DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ I QUE FORMARAN PART DEL LLIBRE DE L'EDIFICI.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN EL SUBMINISTRAMENT, LA COL·LOCACIÓ EN OBRA EN EL PUNT INDICAT, MUNTATGE, REPÀS FINAL, AMB TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ, I NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL. TAMBÉ INCLOUEN ELS MINVAMENTS PROPIS DEL MATERIAL I NO S'ACCEPTARAN INCREMENTS DE MATERIAL.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN LES MOSTRES NECESSÀRIES DELS MATERIALS PRESCRITS I SISTEMES CONSTRUCTIUS PER A LA VALIDACIÓ PER PART DE LA DF.

TOTES LES PARTIDES DE MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS INCLOUEN EL MOVIMENT INTERIOR DINS DE L'OBRA, PER A LA POSTERIOR CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT A CAMIÓ O

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

CONTENIDOR. NO S'ADMETRAN INCREMENTS DE PREU EN CONCEPTE D'HORES D'ESPERA D'OPERARIS, MAQUINÀRIA, TRANSPORTS O TAXES

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 01 ENDERROCS
Titol 3 E0 PARADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2110-ABX8	M3	ENDERROC DE PARADA, DE 0 A 30 M3 DE VOLUM APARENT, DE 4 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, SENSE ENDERROC DE FONAMENTS, SOLERA NI MITGERES, SENSE SEPARACIÓ, TRANSPORT NI GESTIÓ DE RESIDUS NI RESIDUS PERILLOSOS, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU L'ENDERROC COMPLERT DE LA PARADA, PARETS, FORJAT COL.LABORANT, CELS RASOS, PAVIMENTS, REVESTIMENTS, INSTAL.LACIONS, RETOLACIÓ, ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER, REIXES, TENDALLS, MOBILIARI, ETC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parada central 1		1,000	4,700	8,400	3,150	124,362	C#*D#*E#*F#
2	Parada central 2		1,000	11,700	6,100	3,150	224,816	C#*D#*E#*F#
3	Parades laterals superior		1,000	21,750	2,600	3,350	189,443	C#*D#*E#*F#
4			1,000	23,150	2,500	3,350	193,881	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **732,502**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 01 ENDERROCS
Titol 3 E2 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214L-CRMR	M2	ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA DE PLANXES METÀL·LIQUES AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN LA COBERTA (XAPA DE COBERTA, CORRETGES, CANALONS, ELEMENTS DE REMAT, AÏLLAMENTS TÈRMICS, MINVELLS, JUNTS, ETC...), EL TRANSPORT INTERIOR O EXTERIOR DE TOTA LA RUNA GENERADA FINS AL PUNT DE CÀRREGA DEL CAMIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	40,000	6,150		492,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	40,000	1,900		152,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **644,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214Q-ABDI	M2	ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA DE TEULES AMB MITJANS MANUALS, I APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN LA COBERTA (RETIRADA DE TEULES, CORRETGES, CANALONS, ELEMENTS DE REMAT, AÏLLAMENTS TÈRMICS, MINVELLS, JUNTS, ETC...), EL TRANSPORT INTERIOR O EXTERIOR DE TOTA LA RUNA GENERADA FINS AL PUNT DE CÀRREGA DEL CAMIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cobertes laterals		2,000	40,000	2,900		232,000	C#*D#*E#*F#
2	Tester		1,000	13,700	3,100		42,470	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **274,470**

3 P21G1-4RU1 M ARRENCADA DE BAIXANT I CONNEXIONS ALS DESGUASSOS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		8,000	3,500			28,000	C#*D#*E#*F#
2	tester		2,000	4,050			8,100	C#*D#*E#*F#
3	p1		8,000	4,100			32,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,900**

4 P214Q-ABPI U DESMUNTATGE DE PINACLE-BOLA ORNAMENTAL EXISTENT PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ, AMB MITJANS MANUALS, CISTELLA ELEVADORA, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 01 ENDERROCS
Titol 3 E3 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214T-4RQI M2 ENDERROC DE PARET CERÀMICA DE FINS A 15 CM DE GRUIX, A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR MANUAL, TRANSPORT INTERIOR, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. AMB L'ENDERROC DE LA PARET S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS REVESTIMENTS QUE L'ACOMPANYEN I TOTS ELS ELEMENTS EMBEGUTS EN AQUESTA COM ARA FUSTERIES, PERFILS METÀL.LICS, LLINDES, REIXES, GELOSIES, ETC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	banys		2,000	2,000	3,700		14,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,300	3,700		8,510	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,950	3,700		14,615	C#*D#*E#*F#
4	accés lateral		1,000	2,000	3,700		7,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,850	3,700		3,145	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,950	3,700		3,515	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,150	3,700		15,910	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,200	3,700		8,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,035**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 01 ENDERROCS
Titol 3 E4 PAVIMENTS I REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2143-ABQT M2 ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ LLEUGERAMENT ARMAT, DE 15 A 20 CM DE GRUIX, AMB MINIEXCAVADORA I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DEL PAVIMENT DE TERRATZO O GRES ADHERIT A AQUESTA I EL SÒCOL CORRESPONENT, I TOTS ELS

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

ELEMENTS EMBEGUTS DINS EL PAVIMENT COM CANALS, REIXES, INSTAL.LACIONS SOTERRADES, ETC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	684,000			684,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **684,000**

2 P2143-ABZ9 M2 ARRENCADA DE RECRESCUT DE MORTER, DE FINS A 20 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parada central 1		1,000	4,700	8,400		39,480	C#*D#*E#*F#
2	Parada central 2		1,000	11,700	6,100		71,370	C#*D#*E#*F#
3	Parades laterals superior		1,000	21,750	2,600		56,550	C#*D#*E#*F#
4			1,000	23,150	2,500		57,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **225,275**

3 P2143-ABR9 M2 ARRENCADA DE RECRESCUT DEL PAVIMENT FORMANT ESLGAONS I L'ACABAT CERÀMIC D'AQUESTS, DE FINS A 60 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada		1,000	2,100	5,400		11,340	C#*D#*E#*F#
2	Vorera c/Sant Joan		1,000	9,100			9,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,440**

4 P2143-J0R7 M2 ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera entrada		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
2	Vorera c/Sant Joan		1,000	50,500			50,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,500**

5 P214I-AB3M M2 ENDERROC DE CEL RAS DE LAMEL.LES METÀL.LIQUES A GRAN ALÇADA, I ENTRAMAT DE SUPORT, AMB PLATAFORMA ELEVADORA, MITJANS MANUALS, TRANSPORT INTERIOR, I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sota coberta		1,000	495,000			495,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **495,000**

6 P2142-4RMS M2 REPICAT D'ARREBOSSAT DE MORTER DE CALÇ DE FAÇANA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carretera		1,000	40,400	4,350		175,740	C#*D#*E#*F#
2			-9,000	1,800	1,950	0,500	-15,795	C#*D#*E#*F#
3			1,000	40,400	2,900		117,160	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,750	1,000		3,750	C#*D#*E#*F#
5	Façana Plaça del Rei		1,000	40,400	4,350		175,740	C#*D#*E#*F#
6			-9,000	1,800	1,950	0,500	-15,795	C#*D#*E#*F#
7			1,000	40,400	3,300		133,320	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8		-1,000	1,900	1,800	-3,420	C#*D#*E#*F#
9		1,000	3,750	1,000	3,750	C#*D#*E#*F#
10	Tester darrere	1,000	121,100		121,100	C#*D#*E#*F#
11		1,000	7,800		7,800	C#*D#*E#*F#
12		1,000	7,000		7,000	C#*D#*E#*F#
13						C#*D#*E#*F#
14	Tester Sant Joan	1,000	130,000		130,000	C#*D#*E#*F#
15		-2,000	3,100	0,500	-3,100	C#*D#*E#*F#
16		-1,000	5,600		-5,600	C#*D#*E#*F#
17		2,000	21,600		43,200	C#*D#*E#*F#
18		1,000	9,600		9,600	C#*D#*E#*F#
19		1,000	8,800		8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **893,250**

7 P2143-4RQW M2 ARRENCADA DE SÒCOL DE PEDRA PER A POSTERIOR REUTILITZACIÓ, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana plaça rei		1,000	27,600			27,600	C#*D#*E#*F#
2	façana carretera		1,000	22,150			22,150	C#*D#*E#*F#
3	tester sant joan		1,000	13,400	0,600		8,040	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,300	0,600		2,760	C#*D#*E#*F#
5			6,000	2,400	0,700		10,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,630**

8 P2142-AB3F M2 REPICAT D'ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT O ENGUIXAT, EN PARAMENTS VERTICALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA DISPOSICIÓ DELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS COM BASTIDES MÒBILS, PLATAFORMES ELEVADORES, ETC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tester darrere		1,000	126,000			126,000	C#*D#*E#*F#
2	laterals		2,000	12,600	8,500		214,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	26,700	3,800		202,920	C#*D#*E#*F#
4	tester Sant Joan		1,000	12,450	3,800		47,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **590,430**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 01 ENDERROCS
Titol 3 E5 FUSTERIES I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2140-ABRM M2 ARRENCADA DE FINESTRA DE FUSTA O ALUMINI I BASTIMENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		34,000	1,000	0,750		25,500	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,650			7,300	C#*D#*E#*F#
3	P1		18,000	4,900			88,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,700			5,700	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,100			6,200	C#*D#*E#*F#

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **132,900**

2 P2145-4RS2 M ARRENCADA DE BARANA METÀL·LICA, DE 90 A 110 CM D'ALÇÀRIA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,900**

3 P2140-ABRX M2 ARRENCADA DE PORTA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	2,000	2,100		21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

4 P2144-ABTA U DESMUNTATGE DE PORTA AUTOMÀTICA TIPUS MANUSA DE MIDES APROXIMADES 3X2.45M, DE VIDRE TREMPAT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DEL MATERIAL DESMUNTAT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TOTS ELS MECANISMES ASSOCIATS A AQUEST TANCAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 P214B-HBIJ M2 DESMUNTATGE DE REIXA I ANCORATGES, AMB MITJANS MANUALS, APLEC DE MATERIAL PER A LA SEVA REUTILITZACIÓ I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	portes accés		2,000	3,000	2,450		14,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,700**

6 P214T-ABED M2 ENDERROC DE GELOSIA DE LAMES DE FUSTA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fusteries tester Sant Joan		1,000	5,650			5,650	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,100			6,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,850**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 01 ENDERROCS
Titol 3 E6 INSTAL.LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21GS-4RV9 U ARRENCADA DE SANITARI, ANCORATGES, AIXETES, MECANISMES, DESGUASSOS I DESCONNEXIÓ DE LES XARXES DE SUBMINISTRAMENT I D'EVACUACIÓ, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	banys		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	barres minus		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 P21GN-ABUF U ARRENCADA DE LLUMENERA EXTERIOR I BRAÇ MURAL, A UNA ALÇÀRIA <= 10 M, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 P21D3-ABLE U RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ DE FONTANERIA EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, AILLAMENTS, CLAUS, DIPÒSITS, BOMBES, ACCESSORIS, ELEMENTS ENCASTATS, PERICONS, I COMPTADORS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 P21D3-ABLD U RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, CABLEJAT, AILLAMENTS, MECANISMES, SAFATES, SUPORTACIONS, QUADRES I SUBQUADRES, ELEMENTS ENCASTATS, CAIXES DE DISTRIBUCIÓ, LLUMENERES, PERICONS, I COMPTADORS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 P21D3-ABLF U RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ CONTRAINCENDIS EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, EXTINTORS, BIES, CLAUS, DIPÒSITS, BOMBES, ACCESSORIS, ELEMENTS ENCASTATS, PERICONS, I SENYALITZACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221B-EL9I M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB MINICARREGADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RASES INSTAL.LACIONS		1,000	59,000	0,450		26,550	C#*D#*E#*F#

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

2		1,000	44,000	0,450		19,800	C#*D#*E#*F#
3	FOSSAT ASCENSOR	1,000	4,600	1,150		5,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,640**

2 P2214-AYNS M3 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Ample			
2				113,400			113,400	C#*D#*E#*F#
3	Vorera entrada		1,000	25,000	1,150		28,750	C#*D#*E#*F#
4			1,000	684,000	0,200		136,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **278,950**

3 P214P-115TK M3 ENDERROC DE FONAMENT EN POUS DE MAÇONERIA, A MÀ I AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Profunditat	Ample	Alçada		
2			16,000	0,350	0,400	0,400	0,896	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,896**

4 P2212-55U5 M3 EXCAVACIÓ DE FONAMENTS SENSE RAMPA D'ACCÉS, FINS A 4 M DE FONDÀRIA I FINS A 2 M D'AMPLÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Ample	Alçada		
2			6,000	4,130		1,800	44,604	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,050		1,800	14,580	C#*D#*E#*F#
4	rasa			40,000		1,000	40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,184**

5 P2241-LQ5J M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 90% PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 M2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Unitats			
2			6,000	4,130	1,000		24,780	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,050	1,000		8,100	C#*D#*E#*F#
4			8,000	2,160	2,000		34,560	C#*D#*E#*F#
5			8,000	6,080	2,000		97,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **164,720**

6 P2253-547K M3 REBLERT DE RASA O POU AMB GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT MIXT, EN TONGADES DE 25 CM COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Ample	Alçada		
2			6,000	4,130		0,800	19,824	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,050		0,800	6,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,304**

7 P221B-EL9G M3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY FLUIX (SPT <20), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB MINICARREGADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				15,850	1,000	0,800	12,680	C#*D#*E#*F#
3				18,800	1,000	0,800	15,040	C#*D#*E#*F#
4				38,350	1,000	0,800	30,680	C#*D#*E#*F#
5				46,800	1,000	0,800	37,440	C#*D#*E#*F#
6				2,100	2,200	1,500	6,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,770**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 03 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P93Q-LWEM M2 SOLERA DE FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC3 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.55, DE GRUIX 15 CM, ABOCAT DES DE CAMIÓ, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADAINFERIOR I SUPERIOR DE BARRES CORRUGADES D'ACER B500T 20X20 CM I 8 MM DE D, CAPA DRENANT AMB GRAVA DE PEDRERA DE 50 A 70 MM DE D, CAPA FILTRANT AMB GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ, AMB REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT # 1 DEL PN, C2 + D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006

AMIDAMENT DIRECTE **683,820**

2 P312-IBPF M3 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB BOMBA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Ample	Alçada		
2	Reforç Fonaments		6,000	4,130		1,000	24,780	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,050		1,000	8,100	C#*D#*E#*F#
5	Rasa instal·lacions			123,000		0,300	36,900	C#*D#*E#*F#
7	mur urbanització		1,000	14,000		0,600	8,400	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,180**

3 P310-D51K KG ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Superficie	Kg/m3		
2	Trava T1		8,000	4,100	0,160	75,000	393,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **393,600**

4 P4524-VRHA M3 MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A REVESTIR AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 5 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				34,300	0,200	0,800	5,488	C#*D#*E#*F#
3				189,000	0,200	0,800	30,240	C#*D#*E#*F#
4				25,000	0,200	0,800	4,000	C#*D#*E#*F#
5				10,250	0,200	0,800	1,640	C#*D#*E#*F#
6				7,150	0,200	1,500	2,145	C#*D#*E#*F#
7				9,000	0,200	0,650	1,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,683**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 04 ESTRUCTURA
Titol 3 03 ESTRUCTURES DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P430-6UIS M3 BIGA DE FUSTA DE 20X100 CM DE SECCIÓ, COM A MÀXIM, AMB ELEMENT DE FUSTA LAMINADA COMBINADA GL24C, AMB GRUIX DE LAMINAT 33/45 MM, DE 7X13 A 20X100 CM DE SECCIÓ CONSTANT I LLARGÀRIA FINS A 15 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP 2 SEGONS UNE-EN 351-1, MUNTADA SOBRE SUPORTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ALTELL	T						
3	Biga 50x60			11,000	11,700	0,500	0,600	38,610	C#*D#*E#*F#
4	Biga 36x60			2,000	3,750	0,360	0,600	1,620	C#*D#*E#*F#
5				4,000	3,950	0,360	0,600	3,413	C#*D#*E#*F#
6				4,000	4,000	0,360	0,600	3,456	C#*D#*E#*F#
7	COBERTA ALTELL	T						
8	Biga 16x36			26,000	12,200	0,160	0,360	18,271	C#*D#*E#*F#
9				2,000	13,110	0,160	0,360	1,510	C#*D#*E#*F#
10				2,000	9,460	0,160	0,360	1,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,970**

2 P431-4SRU M3 BIGA DE FUSTA D'AVET C24 ACABAT RIBOTAT, DE 10X20 A 14X24 CM DE SECCIÓ I LLARGÀRIA FINS A 5 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP2 (UNE-EN 351-1), COL·LOCADA A L'OBRA SOBRE SUPORTS DE FUSTA O ACER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Base	Alçada		
2	Coberta lateral	T						
3	Biga		12,000	4,000	0,100	0,240	1,152	C#*D#*E#*F#
4			18,000	4,450	0,100	0,240	1,922	C#*D#*E#*F#
5			24,000	4,500	0,100	0,240	2,592	C#*D#*E#*F#
6	Coberta	T						
7			40,000	3,900	0,100	0,220	3,432	C#*D#*E#*F#
8			70,000	4,250	0,100	0,220	6,545	C#*D#*E#*F#
9			28,000	4,300	0,100	0,220	2,649	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,292**

3 P43J-LHUF M2 SOSTRE PLA DE PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA DE 90 MM DE GRUIX FORMADA PER 3 CAPES DE FUSTA D'AVET C24, ENCOLADES AMB ADHESIU SENSE UREA-FORMALDEHÍDE AMB LA DISPOSICIÓ LONGITUDINAL DE LA FUSTA EN LES DUES CARES DEL PANELL, SENSE TRACTAMENT

AMIDAMENTS

HIDRÒFUG, AMB ACABAT SUPERFICIAL TIPUS INDUSTRIAL EN UNA DE LES CARES AMB FUSTA D'AVET ROIG ENVERNISSAT COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, DESOLIDARITZACIÓ DEL SUPORT AMB BANDA RESILIENT DE CAUTXÚ EPDM EXTRUÏT, FIXADA AMB GRAPES; UNIÓ ENTRE PANELLS ENCADELLAT FIXATS AMB CARGOLS D'ACER I SEGELLAT DE LA CARA INTERIOR DELS JUNTS AMB CINTA ADHESIVA DE GOMA BUTÍLICA, AMB ARMADURA DE POLIÈSTER I SEGELLAT DE LA CARA EXTERIOR AMB CINTA AUTOADHESSIVA DE POLIETILÈ AMB ADHESIU ACRÍLIC SENSE DISSOLVENTS, AMB ARMADURA DE POLIETILÈ I PEL·LÍCULA DE SEPARACIÓ DE PAPER SILICONAT, PRÈVIA APLICACIÓ D'IMPRIMACIÓ INCOLORA A BASE D' UNA DISPERSIÓ ACRÍLICA SENSE DISSOLVENTS; RESOLUCIÓ DE TRAVES AMB CARGOLS D'ACER; FIXACIÓ DE PANELLS AMB ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Ample	Alçada		
2	ALTELL	T						
3				162,700			162,700	C#*D#*E#*F#
4				117,450			117,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **280,150**

4 P5Z24-H8KM M2 SOLERA TAULER CONTRAXAPAT PLAQ.FUST.,TP.G CL.1,G=27MM,P/AMB.SEC,RF=B-S2, D0,REVEST.F.,FIX.MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Ample	Alçada		
2	COBERTA ALTELL	T						
3				162,700			162,700	C#*D#*E#*F#
4				117,300			117,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **280,000**

5 P437-4S9P U CONNECTOR AMB VIS CARGOLAT SOBRE BIGA DE FUSTA

AMIDAMENT DIRECTE **1.500,000**

6 P437-4S9U KG ELEMENTS D'UNIÓ I RECOLZAMENT PER ESTRUCTURES DE FUSTA, D'ACER S275JR, GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I COL·LOCAT A L'OBRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Ample	Kg/m3		
2			12,000	0,340	0,015	7.850,000	480,420	C#*D#*E#*F#
3			20,000	0,260	0,015	7.850,000	612,300	C#*D#*E#*F#
4			10,000	0,370	0,015	7.850,000	435,675	C#*D#*E#*F#
6			14,000	0,150	0,012	7.850,000	197,820	C#*D#*E#*F#
7			54,000	0,061	0,010	7.850,000	258,579	C#*D#*E#*F#
8			138,000	0,024	0,010	7.850,000	259,992	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.244,786**

7 P4531-ZF8T M3 CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT, PER A REVESTIR AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6 M2/M3, FORMIGÓ FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 80 KG/M3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	ALTELL							
3	cèrcol sobre biga 50x60 de fusta		2,000	12,400	0,400	0,200	1,984	C#*D#*E#*F#

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,984**

8 P437-H8ES KG CONNECTORS D'UNIÓ PER A ESTRUCTURES DE FUSTA AMB ELEMENTS DE FORMIGÓ, D'ACER S275JR, GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR, PLANXA, TREBALLAT AL TALLER I COL·LOCAT A L'OBRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Longitud	Kg/m		
2	ALTELL							
3	connecotrs cèrcol i biga 50x60 de fusta		2,000	100,000	0,180	0,890	32,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,040**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 04 ESTRUCTURA
Titol 3 04 ESTRUCTURES D'ACER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P442-DG2O KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Kg/m		
2	ALTELL	T						
3	HEB100		5,000	7,380		20,400	752,760	C#*D#*E#*F#
4			5,000	1,790		20,400	182,580	C#*D#*E#*F#
5	UPN200		2,000	8,430		25,300	426,558	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,400		25,300	172,040	C#*D#*E#*F#
7	HEB200		2,000	12,700		61,300	1.557,020	C#*D#*E#*F#
8			2,000	4,000		61,300	490,400	C#*D#*E#*F#
9	ESCALA	T						
10	HEB100		8,000	2,600		20,400	424,320	C#*D#*E#*F#
11			2,000	8,150		20,400	332,520	C#*D#*E#*F#
12	COBERTA	T						
13	UPN120		2,000	3,000		13,400	80,400	C#*D#*E#*F#
14	IPE120		4,000	31,350		10,400	1.304,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.722,758**

2 P442-DG2K KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Kg/m		
2	ALTELL	T						
3	UPE200+platines		2,000	8,430		60,600	1.021,716	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.021,716**

3 P442-DG0G KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Espessor	Kg/m3		
2	COBERTA							
3	platina reforç 100.10		8,000	0,336	0,010	7.850,000	211,008	C#*D#*E#*F#
4			8,000	0,336	0,100	7.850,000	2.110,080	C#*D#*E#*F#
5			8,000	0,570	0,100	7.850,000	3.579,600	C#*D#*E#*F#
6			8,000	0,310	0,100	7.850,000	1.946,800	C#*D#*E#*F#
7			8,000	0,310	0,100	7.850,000	1.946,800	C#*D#*E#*F#
8	ALTELL	T						
9	pilar 100.10		2,000		4,750	27,400	260,300	C#*D#*E#*F#
10		C	Unitats	Longitud	Alçada	kg/m		
11	ESCALA	T						
12	pilar 100.10		11,000		8,000	27,400	2.411,200	C#*D#*E#*F#
13	biga 100.10		11,000	2,600		27,400	783,640	C#*D#*E#*F#
14			10,000	1,880		27,400	515,120	C#*D#*E#*F#
15			2,000	2,450		27,400	134,260	C#*D#*E#*F#
16	biga 180.100.10		4,000	2,580		40,000	412,800	C#*D#*E#*F#
17	biga 200.100.10		1,000	5,500		43,100	237,050	C#*D#*E#*F#
18		C	Unitats	m2	Espessor	Kg/m3		
19	tram 1		2,000	0,720	0,015	7.850,000	169,560	C#*D#*E#*F#
20			9,000	0,530	0,005	7.850,000	187,223	C#*D#*E#*F#
21				3,490	0,008	7.850,000	219,172	C#*D#*E#*F#
22	tram 2		2,000	0,990	0,015	7.850,000	233,145	C#*D#*E#*F#
23			9,000	0,530	0,005	7.850,000	187,223	C#*D#*E#*F#
24				3,490	0,008	7.850,000	219,172	C#*D#*E#*F#
25	tram 3		2,000	0,990	0,015	7.850,000	233,145	C#*D#*E#*F#
26			9,000	0,530	0,005	7.850,000	187,223	C#*D#*E#*F#
27				1,660	0,008	7.850,000	104,248	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16.288,769**

4 P446-DMAV KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ELEMENTS D'ANCORATGE FORMATS PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB CARGOLS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Ample	Kg/m3		
2	plaques pilars 100.10		8,000	0,067	0,015	7.850,000	63,114	C#*D#*E#*F#
3			5,000	0,040	0,012	7.850,000	18,840	C#*D#*E#*F#
4	carteles placa base		20,000	0,056	0,080	7.850,000	703,360	C#*D#*E#*F#
5	escala		2,000	0,046	0,015	7.850,000	10,833	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **796,147**

5 P4Z0-61TA U ANCORATGE AMB TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA, SOBRE SUPORT DE FÀBRICA DE MAÓ MASSÍS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2	nucli escala			64,000			64,000	C#*D#*E#*F#
4				30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,000**

6 P4Z6-6YXL U ANCORATGE AMB TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 16 MM AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2	SOSTRE ALTELL							
3			14,000	6,000			84,000	C#*D#*E#*F#
4	ALTELL							
5			14,000	12,000			168,000	C#*D#*E#*F#
6			4,000	12,000			48,000	C#*D#*E#*F#
8				20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **320,000**

7 P4L5-MAGW M2 FORMACIÓ DE SOSTRE 19 CM DE GRUIX TOTAL, AMB PLANXES COL·LABORANTS D'ACER GALVANITZAT, DE GRUIX 1,00 MM, AMB RECRESCUT BASE DE 12CM AMB MORTER ALLEUGERIT AMB PERLITA DE DENSITAT 300-600KG/M3 I CAPA DE COMPRESSIÓ SUPERIOR DE 7CM, DE 200 - 210 MM DE PAS DE MALLA, PER A UNA SOBRECÀRREGA (ÚS+PERMANENTS) DE 3 KN/M2, LLUM MENOR DE 2,8 M, AMB UNA QUANTIA D'1,5 KG/M2 D'ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES, ARMADURA AP500 T EN MALLES ELECTROSOLDADES DE 15X30 CM, 6 I 6 MM DE D I UNA QUANTIA DE 0,067 M3/M2 DE FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 350 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT. ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AMB 7KG/M2 DE POLS DE QUARS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	m2	Ample	Alçada	Total	
2	ALTELL	T						
3				57,100			57,100	C#*D#*E#*F#
4	COBERTA ALTELL	T						
5				22,350			22,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,450**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 05 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P5Z22-HOE7 M2 PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT, TIPUS TERMOCHIP TOH O EQUIVALENT, AMB CARA EXTERIOR DE TAULER AGLOMERAT HIDROFUGAT DE 15 MM DE GRUIX, POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CARA INTERIOR AMB TAULER DE PARTÍCULES ORIENTADES (OSB) DE 16 MM DE GRUIX, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES I SEGELLAT DE JUNTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA SUPERIOR		2,000	39,800	5,900		469,640	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA LATERAL		2,000	40,100	2,250		180,450	C#*D#*E#*F#
3	COBERTA ENTRADA		1,000	13,400	3,000		40,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **690,290**

2 P773-7BSW M2 MEMBRANA D'UNA LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR NO RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, TIPUS TYVEK O EQUIVALENT, AMB MASSA ESPECÍFICA DE 112 A 136 G/M2, AMB REFORÇ DE GEOTÈXTIL, SEGELLAT AMB CINTA ADHESIVA I FIXADA MECÀNICAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA SUPERIOR		2,000	39,800	5,900		469,640	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA LATERAL		2,000	40,100	3,000		240,600	C#*D#*E#*F#
3	COBERTA ENTRADA		1,000	13,400	3,000		40,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **750,440**

3 P5Z30-FJQJ M2 DOBLE ENLLATAT AMB LLATES DE FUSTA DE PI, DE 40X20 MM DE SECCIÓ I RANURAT INFERIOR PER PERMETRE EL PAS DE L'AIGUA, TRACTAT A L'AUTOCLAU, COL·LOCADES CADA 30 CM, SOBRE TAULER I AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA SUPERIOR		2,000	39,800	5,900		469,640	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA LATERAL		2,000	40,100	3,000		240,600	C#*D#*E#*F#
3	COBERTA ENTRADA		1,000	13,400	3,000		40,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **750,440**

4 P52D-LR01 M2 TEULADA DE TEULA ÀRAB MANUAL DE CERÀMICA COLOR MARRÓ, COL·LOCADA EN LA CARA INTERIOR DE LA COBERTA I POSTERIOR COL·LOCACIÓ DE LA TEULA REAPROFITADA EN LA CARA EXTERIOR DE COBERTA, SUMINISTRE DE 15 PECES/M2, COM A MÀXIM, CLAVADA SOBRE ENLLATAT DE FUSTA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA SUPERIOR		2,000	39,800	6,100		485,560	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA LATERAL		2,000	40,100	3,000		240,600	C#*D#*E#*F#
3	COBERTA ENTRADA		1,000	13,400	3,000		40,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **766,360**

5 P5ZA0-51FO M CARENER CERÀMIC DE TEULA ÀRAB DE RECUPERACIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA SUPERIOR		2,000	3,900			7,800	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA ENTRADA		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,800**

6 P54C-WHM5 M REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CARENER LLUERNARI		1,000	31,900			31,900	C#*D#*E#*F#
2	REMAT FINAL VIDRE		2,000	31,900			63,800	C#*D#*E#*F#
3	REMAT LATERAL VIDRE		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,700**

7 P7C41-ABMP M AÏLLAMENT AMB FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW), COL·LOCAT EMBOTIT ENTRE XAPES I ESTRUCTURA PER EVITAR PONTS TÈRMICS, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,389 M2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CARENER LLUERNARI		1,000	31,900			31,900	C#*D#*E#*F#
2	REMAT FINAL VIDRE		2,000	31,900			63,800	C#*D#*E#*F#
3	REMAT LATERAL VIDRE		2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,700**

8 P5ZJ2-ABAC M CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA SUPERIOR		2,000	39,800			79,600	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA LATERAL		2,000	40,100			80,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,800**

9 P5ZJ2-ABAD M CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT EMBEGUT EN GRUIX DE COBERTA, AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ENTRADA		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

10 PD15-ABQU M BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 110 MM I 1 MM DE GRUIX, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA SUPERIOR		8,000	4,100			32,800	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA LATERAL		8,000	3,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,800**

11 PB70-HC75 U CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS D'UNA LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, FORMATS PER DOS TERMINALS D'ACER INOXIDABLE, ELS DOS AMB ELEMENT AMORTIDOR DE CAIGUDES, FIXATS AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, UN TENSOR DE FORQUETA PER A REGULACIÓ DEL CABLE I DOS TERMINALS DE CABLE AMB ELEMENTS PROTECTOR, SEGONS UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PB70-HC70 M CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG (SEPARACIÓ < 15 M) I TESAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	40,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

13 PB70-HC77 U ELEMENT DE SUPORT INTERMEDI PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, D'ACER INOXIDABLE, FIXAT AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, SEGONS UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

14 P5ZA0-ABFO M REGULARITZACIÓ DE LA CORNISA PER ADAPTAR-LA A LA GEOMETRIA INCLINADA I REBRE EL PANELL THERMOCHIP DE COBERTA. AMB MORTER MIXT 1:2:10 I MAÓ MASSIS DE 28X14X5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA SUPERIOR		2,000	40,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 06 FAÇANES
Titol 3 01 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P8KB-1AB3O M ESCOPIDOR DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB RAJOLA CERÀMICA FINA ACABAT ESMALTAT COLOR VERD, AMB TRENCAAIGÜES, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA CARRETERA		9,000	1,900			17,100	C#*D#*E#*F#
2			18,000	1,000			18,000	C#*D#*E#*F#
3	FAÇANA PLAÇA DEL REI		9,000	1,900			17,100	C#*D#*E#*F#
4			16,000	1,000			16,000	C#*D#*E#*F#
5	TESTER SANT JOAN		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,300			2,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,600**

2 P786-H3OK M2 IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA TIPUS POLIURETÀ MONOCOMPONENT AMB UNA DOTACIÓ DE 0,25 KG/M2 APLICADA EN DUES CAPES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA CARRETERA		9,000	1,900			17,100	C#*D#*E#*F#
2			18,000	1,000			18,000	C#*D#*E#*F#
3	FAÇANA PLAÇA DEL REI		9,000	1,900			17,100	C#*D#*E#*F#
4			16,000	1,000			16,000	C#*D#*E#*F#
5	TESTER SANT JOAN		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,300			2,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,600**

3 P812-NM01 M2 ARREBOSSAT PROJECTAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR AMB 20 MM D'AÏLLAMENT TÈRMIC AMB MORTER PREBARREJAT FORMULAT AMB GRANULAT DE SURO FI, CALÇ HIDRÀULICA NHL 5, PEDRA TOSCA, PERLITA, DIATOMEES I FIBRES DE CEL·LULOSA, AMB CONDUCTIVITAT TÈRMICA CERTIFICADA PER LABORATORIS EXTERNS, 0,045 W/MK, DENSITAT DE 360 KG/M3, TRANSPIRABILITAT U=4, APLICACIÓ EN UNA SOLA CAPA.

UTILITZAR EL PONT D'UNIÓ SOBRE SUPORTS LLISOS TIPUS FUSTA O FORMIGÓ I EMMALLAR EL MORTER AL MIG DEL SEU GRUIX TOTAL AMB MALLA EN FIBRA DE VIDRE DE 11X11 MM I 120 G/M2, EN ZONES DE CONTACTE ENTRE DIFERENTS MATERIALS DE SUPORT I/O QUAN EL GRUIX TOTAL DEL MORTER ÉS IGUAL O SUPERIOR A 50 MM I QUAN EL SUPORT ESTÀ FET PER PLAFONS.

COL·LOCACIÓ DE MALLA DE FIBRE AMB PROTECCIÓ ANTIALCALINA DE 160 G/M2 PREVIA EXECUCIÓ DE LA CAPA D'ACABAT.

ACABAT AMB ESTUCAT DE CALÇ FINA, AMB VALOR DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,128 W/MK, APLICAT SOBRE MALLA DE FIBRA AMB PROTECCIÓ ALCALINA, EN DUES CAPES I APLICACIÓ D'HIDROFUGANT. ACABAT FI.

EN PRESÈNCIA DE SALNITRE A LA PARET, ES REALITZARÀ UNA PRIMERA CAPA DE 5-10 MM D'ENFOSQUIMENT TRANSPIRABLE AMB FUNCIÓ DE BARRERA A LES SALS. SOBRE SUPORTS AMB PROBLEMES DE REMUNTA CAPIL·LAR, COM PODEN SER ELS SÒCOLS, PROTEGIR MITJANÇANT L'APLICACIÓ EN DUES CAPES DE BARRERA AL VAPOR, AMB MEMBRANA IMPERMEABLE DE BAIX GRUIX, QUE RESISTEIX FINS A 9,5 ATMOSFERES EN EMPENTA POSITIVA I NEGATIVA, A APLICAR FINS A UNS 20-30 CM PER SOBRE DEL NIVELL DE LA HUMITAT., COLOR D'ACABAT A ESCOLLIR PER ESTUDI DE COLOR SEGONS INDICACIONS DE LA DF.

EL PRODUCTE AÏLLA A LA CALOR (DIFUSIVITAT TÈRMICA A = 0,13 M2/MS) I AL FRED, ÉS RESISTENT AL FOC (EUROCLASSE A1) I EI120, ÉS COMPLETAMENT NATURAL, RECICLABLE, AMB DOBLE MARCATGE CE I CONTRIBUEIX A CRÈDITS LEED, ADEQUAT PER A L'EDIFICACIÓ SOSTENIBLE I PER A REFORMES HISTÒRIQUES. TÉ CERTIFICACIÓ DAP (DECLARACIÓ AMBIENTAL DE PRODUCTE).

S'INCLOU EL REVESTIMENT DELS RETORNS DE LES OBERTURES, COMPOST PER BRANCALS, LLINDES I ARCS, AMB GRUIX DE 20 MM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carretera		1,000	40,400	4,350		175,740	C#*D#*E#*F#
2			-9,000	1,800	1,950	0,500	-15,795	C#*D#*E#*F#
3			1,000	40,400	2,900		117,160	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,750	1,000		3,750	C#*D#*E#*F#
5	Façana Plaça del Rei		1,000	40,400	4,350		175,740	C#*D#*E#*F#
6			-9,000	1,800	1,950	0,500	-15,795	C#*D#*E#*F#
7			1,000	40,400	3,300		133,320	C#*D#*E#*F#
8			-1,000	1,900	1,800		-3,420	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,750	1,000		3,750	C#*D#*E#*F#
10	.		1,000	31,000	1,000		31,000	C#*D#*E#*F#
11	Tester darrere		1,000	121,100			121,100	C#*D#*E#*F#
12			1,000	7,800			7,800	C#*D#*E#*F#
13			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15	Tester Sant Joan		1,000	130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
16			-2,000	3,100	0,500		-3,100	C#*D#*E#*F#
17			-1,000	5,600			-5,600	C#*D#*E#*F#
18			2,000	21,600			43,200	C#*D#*E#*F#
19			1,000	9,600			9,600	C#*D#*E#*F#
20			1,000	8,800			8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **924,250**

4 P874-4UBX M2 NETEJA DE PARAMENT DE PARAMENT VERTICAL DE PEDRA, AMB RAIG DE SORRA DE SÍLICE DESSECADA A BAIXA PRESSIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cornisa testers		2,000	18,000	1,500		54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

5 P6128-ABDZ M REPARACIÓ PUNTUAL DE CORNISA EXISTENT RETIRANT MAONS EN MAL ESTAT O DESPRESOS I SUBSTITUINT-LOS PER PECES NOVES REPRODUINT LA GEOMETRIA EXISTENT. AMB MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL, DE 290X140X50 MM, I MORTER DE CALÇ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

6 P8315-ABVV M2 APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB UN 70% DE PEDRA NATURA,L RECUPERADA DEL SÒCOL I TALLADA EN PECES DE 20CM D'AMPLE, I LA RESTA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES, COL·LOCADA AMB ADHESIU C2 LLISCAMENT REDUÏT I TEMPS OBERT AMPLIAT (TE) (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana carretera		1,000	4,500	0,650		2,925	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,000	0,800		7,200	C#*D#*E#*F#

3		1,000	13,500	0,850	11,475	C#*D#*E#*F#
4		1,000	13,100	0,800	10,480	C#*D#*E#*F#
5	Façana Plaça del Rei	1,000	4,200	0,800	3,360	C#*D#*E#*F#
6		1,000	10,100	0,750	7,575	C#*D#*E#*F#
7		1,000	2,400	0,600	1,440	C#*D#*E#*F#
8		1,000	5,800	0,750	4,350	C#*D#*E#*F#
9		1,000	13,300	0,750	9,975	C#*D#*E#*F#
10	Tester darrere	1,000	4,050	1,000	4,050	C#*D#*E#*F#
11		1,000	6,200	1,000	6,200	C#*D#*E#*F#
12		2,000	2,300	0,500	2,300	C#*D#*E#*F#
13	Tester Sant Joan	1,000	10,200	0,500	5,100	C#*D#*E#*F#
14		1,000	3,300	0,800	2,640	C#*D#*E#*F#
15		2,000	2,300	0,700	3,220	C#*D#*E#*F#
16						C#*D#*E#*F#
17						C#*D#*E#*F#
18						C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **82,290**

7 P214Q-ABPY U MUNTATGE DE PINACLE-BOLA ORNAMENTAL RECUPERAT, FIXAT MECÀNICAMENT A PARAMENT EXISTENT. S'INCLOU EL REPÀS DE DESPERFECTES PUNTUALS AMB MORTERS ADEQUATS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 06 FAÇANES
Titol 3 02 FUSTERIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAM1-AB6A U FU01_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA AMB MARCS DE FUSTA DE PI, D'UNA FULLA DE 150X260 CM AMB VIDRE LAMINAR 5+5, FULLA LATERAL FIXA DE 150X260 CM AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 6+6.1/12/6+6.1 , I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT.

GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2.

VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PA1A-ABYE M2 FU02_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 66X88 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA D'UNA FULLA BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.

AMIDAMENT DIRECTE **32,000**

3 PA1A-ABYD U FU03_TANCAMENT EXTERIOR FIX PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 132X176 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE DUES FULLES FIXES, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

4 PA1A-ABY3 U FU04_TANCAMENT EXTERIOR PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X325 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES FIXES I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE EN LA FULLA SUPERIOR. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 PA1A-ABYF U FU05_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.

AMIDAMENT DIRECTE **17,000**

6 PA1A-ABYN U FU05'_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT REFLECTANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7 PAM1-AB6C U FU06_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA, D'UNA FULLA CORREDISSA DE 150X260 CM, I UNA FULLA FIXA DE 150X260 CM, DE LLATES DE FUSTA DE PI MASSIS DE 2CM DE GRUIX, TRACTADA I ENVERNISSADA A L'AIGUA, SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE RASTRELLS HIDRÒFUGS DE 40X40MM I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT.

GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2.

VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 PAF7-ABAP U AL01_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA INCLINADA FIXA, DE MIDES TOTALS 440X170CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4

AMIDAMENTS

DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.

AMIDAMENT DIRECTE **14,000**

9 PAF7-ABAB U

AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA VERTICAL BATENT D'EIX HORITZONTAL, DE MIDES TOTALS 150X64CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.

AMIDAMENT DIRECTE **42,000**

10 PAF7-ABAC U

AL03_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER DUES FULLES FIXES ROMBOIDALS, DE MIDES TOTALS 307X70CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

11 PAD0-ABNL U

ME01_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 218X322CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

12 PAD0-ABBL U

ME02_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 211X330CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

13 PB33-14R5C M2

ME03_REIXA PER A FORAT DE FORMA RECTANGULAR DE 88X66CM, AMB BASTIMENT EXTERIOR AMB PLETINES D'ACER INOXIDABLE DE 30X5 MM I LAMES HORITZONTALS DE PLETINA DE 30X5MM, FIXADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, PINTADA AMB PINTURA EPOXI

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,880	0,660		0,581	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,581**

14 P63B-ABC0 M2

TANCAMENT AMB PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I AÏLLAMENT DE POLIISOCIANURAT (PIR) AMB UN GRUIX TOTAL DE 80 MM, AMB LA CARA EXTERIOR GRECADA I LA CARA INTERIOR GRECADA, ACABAT GALVANITZAT, GRUIX DE LES PLANXES (EXT/INT) 0.6/0,6 MM, JUNT LONGITUDINAL ENCADELLAT I SISTEMA DE FIXACIÓ OCULTA, PER A FAÇANES, COL·LOCAT

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,650	0,600		1,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,980**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 07 DIVISÒRIES INTERIORS
Titol 3 01 DIVISÒRIES INTERIORS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P84E-AB01 M2

C1_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 65 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 35X35MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 35X35MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 35 MM DE GRUIX, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. RW 33DB.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	13,200	2,500		33,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,850	2,500		19,250	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,650	2,500		9,125	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,850	2,500		9,625	C#*D#*E#*F#
6	P1		1,000	2,600	3,250		8,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,450**

2 P84E-AB02 M2

C2_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 80 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. RW 33DB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		3,000	1,900	2,500		14,250	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,700	2,500		9,250	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,800	2,500		9,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,050	2,500		15,250	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,200	2,500		5,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,600	2,500		1,500	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,100	2,500		7,750	C#*D#*E#*F#
9	P1		2,000	2,450	3,250		15,925	C#*D#*E#*F#
10			4,000	4,350	3,250		56,550	C#*D#*E#*F#
11			2,000	3,350	3,250		21,775	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,150	3,250		10,238	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,400	3,250		7,800	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,450	3,250		4,713	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **179,501**

3 P654-1AB03 M2

C3 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA REFORÇADA EN H AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 123 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES A CADA CARA, UNES TIPUS ESTÀNDARD DE 12,5 MM DE GRUIX I LES ALTRES TIPUS HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA DE 12,5 MM DE GRUIX, FIXADES MECÀNICAMENT, AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,765 M2·K/W, I AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB LÀMINA PESADA DE POLIETILÈ DE 3MM. RW 55DB

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	9,200	2,500		23,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,950	2,500		24,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,700	2,500		24,250	C#*D#*E#*F#
5	PB+		4,000	1,900	1,850		14,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **86,060**

4 P84E-AB04 M2 C4_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 130 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 70X70MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, CAMBRA D'AIRE DE 3CM, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE PILARETS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT DE 100X60MM FIXATS MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL AMB L60.3 I RASTRELLS TRANSVERSALS DE 10MM D'AMPLADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	3,050	2,500		7,625	C#*D#*E#*F#
2			12,000	0,850	2,500		25,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,300	2,500		5,750	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,900	2,500		9,500	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,250	2,500		11,250	C#*D#*E#*F#
6			2,000	5,650	2,500		28,250	C#*D#*E#*F#
7			3,000	1,950	2,500		14,625	C#*D#*E#*F#
8			2,000	3,100	2,500		15,500	C#*D#*E#*F#
10	PB+		2,000	1,900	1,850		7,030	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,030**

5 P84E-AB4P M2 C4'_EXTRADOSSAT DE 115 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 70X70MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE PILARETS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT DE 100X60MM FIXATS MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL AMB L60.3 I RASTRELLS TRANSVERSALS DE 10MM D'AMPLADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		2,000	2,750	2,500		13,750	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,200	2,500		10,500	C#*D#*E#*F#
3			3,000	0,850	2,500		6,375	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,950	2,500		24,750	C#*D#*E#*F#
6	P1		2,000	2,600	3,250		16,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,275**

6 P84E-AB05 M2 C5_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 76 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX I A L'ALTRA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM, IGNÍFUGS B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		18,000	0,700	2,500		31,500	C#*D#*E#*F#
3	P1		20,000	0,250	3,250		16,250	C#*D#*E#*F#

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **47,750**

7 P7D7-AB6W M2 DIVISÒRIA FORMADA PER DOBLE PANELL DE SILICAT CÀLCIC TIPUS PROMATEC-H DE PROMAT O EQUIVALENT, FORMAT PER DUES PLAQUES DE 15MM, PER A UNA PROTECCIÓ CONTRA EL FOC EI-90

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	4,900	4,600		22,540	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,700	4,600		17,020	C#*D#*E#*F#
4	P1		2,000	2,700	3,500		18,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,460**

8 P84E-AB1T M2 T1 T1'_EXTRADOSSAT DE 65 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---T1---	T						
2	PB		1,000	17,050	3,800		64,790	C#*D#*E#*F#
3			1,000	17,800	3,800		67,640	C#*D#*E#*F#
4			1,000	19,000	3,800		72,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	21,700	3,800		82,460	C#*D#*E#*F#
7	PB+		2,000	2,350	1,850		8,695	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,950	1,850		7,215	C#*D#*E#*F#
9			6,000	0,500	2,300		6,900	C#*D#*E#*F#
11	---T1'---	T						
12	P1		1,000	13,650	3,250		44,363	C#*D#*E#*F#
13			4,000	2,700	3,250		35,100	C#*D#*E#*F#
14			2,000	1,500	3,250		9,750	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,600	3,250		10,400	C#*D#*E#*F#
16			2,000	2,750	3,250		17,875	C#*D#*E#*F#
17			2,000	1,500	3,250		9,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **437,138**

9 P83E7-ABL9 m2 SUPLEMENT PER A L'ADDICIÓ D'UNA LÀMINA DECORATIVA D'ALTA PRESSIÓ HPL, D'1MM DE GRUIX, PER A US INTERIOR SEGONS UNE-EN 438-4, COMPORTAMENT AL FOC B-s2, D0, COL.LOCADA ADHERIDA SOBRE TAULER DE FUSTA CONTRAXAPAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **170,000**

10 P84E-ABB3 M2 INCREMENT PER LA SUBSTITUCIÓ D'UNA PLACA DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET IGNÍFUG DE 15 MM DE GRUIX DE L'ENVÀ TIPUS C1, PER UNA PLACA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES AMB PERFORACIONS CIRCULARS Ø8MM CADA 16MM I ACABAT AMB LASUR COLOR FOSC A DETERMINAR PER LA DF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,750	1,200		4,500	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000	1,200		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,100**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 07 DIVISÒRIES INTERIORS
Titol 3 02 DIVISÒRIES INTERIORS HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P84E-ABZ1 M2 S1_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 164 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM I 9MM RESPECTIVAMENT, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, I LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000	4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	12,300			24,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
5			4,000	12,200			48,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	11,600			11,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,200**

2 P84E-ABZ2 M2 S2_SOSTRE ACÚSTIC CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 275 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT, ESTRUCTURA DE PERFILS GALVANITZATS EN H CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX I 150KG/M3 DE DENSITAT, I DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), I ACABAT INFERIOR AMB TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM REACCIÓ AL FOC B-S2, D0. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		2,000	12,200			24,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,400**

3 P84E-ABS2 M2 S2'_SOSTRE ACÚSTIC CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 275 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, ESTRUCTURA INTERIOR AMB DOBLE RASTRELLAT DE PI HIDRÒFUG DE 4X4, DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT, ESTRUCTURA DE PERFILS GALVANITZATS EN H CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX I 150KG/M3 DE DENSITAT, I DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), I ACABAT INFERIOR AMB TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM REACCIÓ AL FOC B-S2, D0. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		5,000	1,000			5,000	C#*D#*E#*F#
2	PB+		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4 P84E-ABZ3 M2 S3_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 170 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 140 MM DE GRUIX. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 P84E-ABS3 M2 S3'_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 170 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 P84E-ABS4 M2 S4_SOSTRE CONFORMAT DE 284 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, SUBESTRUCTURA INTERIOR AMB DOBLE RASTRELLAT DE PI HIDRÒFUG DE 4X4 FORMANT CAIXA, I TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TAULERS AMB REACCIÓ AL FOC B-S2, D0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		5,000	1,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 P84E-ABZ5 M2 S5_SOSTRE CONFORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, TOT FIXAT SOBRE ESTRUCTURA DE FUSTA LAMINADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000	280,100			280,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **280,100**

8 P84E-ABZ6 M2 S6_APLACAT SOBRE FORJAT COL.LABORANT AMB DUES PLAQUES DE 20MM MONOLÍTIQUES DE SILICAT DE CALÇ, TIPUS PROMATECT-H DE PROMAT O EQUIVALENT, FIXADES MECÀNICAMENT AL PERÍMETRE AMB XAPA D'ACER DE 0.6MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000	23,200			23,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,200**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 08 FUSTERIA INTERIOR I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PA1O-AB01 U FUI01 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 368X263CM, FORMADA PER:

- 3 MÒDULS FIXES DE 83CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE.
- 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR.
- ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE.
- PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316

AMIDAMENTS

TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.

ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2 PA1O-AB02 U FUI02 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 390X263CM, FORMADA PER:

- 3 MÒDULS FIXES DE 90CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE.
- 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR.
- ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE.
- PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.

ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3 PA21-AB03 U FUI03_PORTA INTERIOR CORREDISSA EN SUPERFICIE FORMADA PER TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI, DE FULLA DE MIDA 95X262 CM, GUIA PER A PORTA CORREDISSA DE SUPERFÍCIE, TIPUS KLEIN O EQUIVALENT, AMB GUIADOR EN PART INFERIOR I TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

4 PA21-AB04 U FUI04_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI, PER A UN BUIT D'OBRA DE 102X272 CM, AMB MANETA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 TIPUS 1988/903TO D'OCARIZ O EQUIVALENT, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS). INCLOU ELS TAPAJUNTS PERIMETRALS I FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

5 PA21-AB4P U FUI04'_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB MANETA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 TIPUS 1988/903TO D'OCARIZ O EQUIVALENT, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS). INCLOU ELS TAPAJUNTS PERIMETRALS I FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

6 PA1O-AB05 U FUI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 970X323CM, FORMADA PER:

- 9 MÒDULS FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE.
- 2 PORTES BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR.
- ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE.
- PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.

ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7 PAU0-ABPD M2 FUI06. ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fui06		1,000	12,000	4,000		48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

8 PAU0-ABPN M2 FUI07. ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fui07		1,000	8,260	3,170		26,184	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,184**

9 PAU0-ABP3 M2 FUI08_ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'0.75X2,62 M I 71 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 32 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS

ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fui08		1,000	4,200	2,500		10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,500**

10 PA21-AB09 U

FUI09_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE I TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM. INCLOU FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

11 PA1O-AB10 U

FUI10 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 190X323CM, FORMADA PER:

- 1 MÒDUL FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE.
- 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR.
- ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE.
- PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.

ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

12 PAS2-5QPY U

FUI11 PORTA TALLAFOCS DE FUSTA, EI2-45-C5, UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X272 CM, PREU ALT, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

13 PAS2-AB12 U

FUI12 PORTA D'UNA FULLA BATENT INTEGRADA EN MÒDULS, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X278 CM, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM I LLANA DE ROCA. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. ACÚSTICA AMB DOBLE GALZE I JUNTA TELESCÒPICA PER A UN AILLAMENT DE 41DB. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

14 PA1O-AB13 U

FUI13 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 186X314CM, FORMADA PER:

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

- 1 MÒDUL FIXE DE 86CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE.
- 1 PORTA BATENT DE 85CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR.
- ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE.
- PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.

ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

15 PA1O-AB14 U

FUI14 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 1230X330CM, FORMADA PER:

- 14 MÒDULS FIXES DE 83CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 50X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE.
- ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE.

ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

16 PAS2-ABZ1 U

AFU01 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 192X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

17 PAS2-ABC1 U

AFU01' ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 160X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

18 PAS2-ABZ2 U

AFU02.1 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 144X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

19 PAS2-ABZX U

AFU02.2 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

20 PAS2-AB3H U

AFU02.3 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 125X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

21 PAS2-ABZ3 U

AFU03 CONJUNT DE GUIXETES DE MIDES TOTALS 345X330CM FORMAT PER:

- 32 GUIXETES DE 40X49CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, AMB PANY DE COP I CLAU.

- 4 MÒDULS FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 50X100MM DE SECCIÓ

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

22 PAS2-ABZ4 U

AFU04 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS-CORREDISSES DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI-316 ACABAT MAT FORMAT PER XAPA PLEGADA DE 2MM I FRONTISSES ESPECIALS.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

23 PAS2-ABZ5 U

AFU05 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 240X250CM, DE QUATRE FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX, CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I PARTICIONS DE 30MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

24 PAS2-ABZ6 U

AFU06 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 60X250CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

25 PAS2-ABZ7 U

AFU07 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 120X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

26 PC1H-ABXC M2

MEI01-MEI02-MEI03-MEI04 TANCAMENT DE VIDRE FIX AMB VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, EMMARCAT PERIMETRAL AMB U D'ACER INOXIDABLE AISI-316. LA U SUPERIOR DE 25X30MM I LA INFERIOR DE 25X20MM PER ALS VIDRES SENZILLS. S'INCLOU EL SEGELLAT PERIMETRAL A DUES CARES DEL VIDRE CONTRA EL PERFIL METÀL.LIC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mei01		2,000	3,730	1,370		10,220	C#*D#*E#*F#
2	Mei02		6,000	4,060	1,400		34,104	C#*D#*E#*F#
3	Mei03		2,000	4,060	1,400		11,368	C#*D#*E#*F#
4	Mei04		4,000	2,010	1,550		12,462	C#*D#*E#*F#

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **68,154**

27 PABG-CS02 U

MEI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X330CM, FORMADA PER:

- 3 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX.
- 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX.
- MANETA ANTIPÀNIC, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC. TOTS ELS FERRATGES D'ACER INOXIDABLE

TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

28 PABG-CS03 U

MEI06 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X460CM, FORMADA PER:

- 7 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA, EN DUES ALÇADES, AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX.
- 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA I 258CM D'ALÇADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX.
- MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE AISI 304, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I TIRADOR ACABAT CROM MAT (Ø20MM). .

TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

29 PAD0-AB7L U

MEI07 PORTA DE PLANXA D'ACER, D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 60X250 CM, AMB XAPA LACADA AL FORN D'1MM DE GRUIX, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE TUBS GALVANITZATS 40X40X2MM, I OBERTURA AMB SISTEMA TOCA-TOCA.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

30 PB13-ABTX M

BARANA D'ACER, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 110 CM D'ALÇÀRIA , SOLDADA A PERFIL UPE DE REMAT DEL FORJAT. PINTADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mei09		1,000	1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
2	Mei12		2,000	5,300			10,600	C#*D#*E#*F#
3	Mei13		2,000	3,300			6,600	C#*D#*E#*F#
4	Mei14		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,350**

31 PB13-ABTZ M

BARANA INCLINADA D'ACER, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 125 CM D'ALÇÀRIA , SOLDADA A PERFIL UPE DE REMAT DEL FORJAT. PINTADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mei08		3,000	3,100			9,300	C#*D#*E#*F#
2	Mei10		1,000	1,250			1,250	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
5	Mei11		1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,150			1,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,050**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 09 REVESTIMENTS INTERIORS
Titol 3 01 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9GC-1AB4T M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 8 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---P1---	T						
2	PB		1,000	684,000			684,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **684,000**

2 P9GC-1AB3T M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 7 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---P1---	T						
2	P1		1,000	49,000			49,000	C#*D#*E#*F#
4	---P1'---	T						
5	P1		1,000	44,100			44,100	C#*D#*E#*F#
6			1,000	205,900			205,900	C#*D#*E#*F#
7			-1,000	17,800			-17,800	C#*D#*E#*F#
9	FORJAT COL.LABORANT A DEDUIR		-1,000	79,450			-79,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **201,750**

3 P9Z3-DP81 M2 ARMADURA DE LLOSES DE FORMIGÓ AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---P1---	T						
2	PB		1,000	684,000			684,000	C#*D#*E#*F#
4	P1		1,000	49,000			49,000	C#*D#*E#*F#
6	---P1'---	T						
7	P1		1,000	44,100			44,100	C#*D#*E#*F#
8			1,000	205,900			205,900	C#*D#*E#*F#
9			-1,000	17,800			-17,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **965,200**

4 P7C45-12VM5 M2 AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 86 A 95 KG/M3, DE 30 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,85714 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---P1---	T						
2	PB		1,000	684,000			684,000	C#*D#*E#*F#
4	P1		1,000	49,000			49,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
6	---P1'---	T						
7	P1		1,000	44,100			44,100	C#*D#*E#*F#
8			1,000	205,900			205,900	C#*D#*E#*F#
9			-1,000	17,800			-17,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **965,200**

5 P8B1-AB73 M2 HIDROFUGAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE FORMIGÓ AMB PROTECTOR HIDRÒFUG OLEOREPELENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---P1---	T						
2	PB		1,000	684,000			684,000	C#*D#*E#*F#
4	P1		1,000	49,000			49,000	C#*D#*E#*F#
6	---P1'---	T						
7	P1		1,000	44,100			44,100	C#*D#*E#*F#
8			1,000	205,900			205,900	C#*D#*E#*F#
9			-1,000	17,800			-17,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **965,200**

6 P9V7-4ZCT M ESGLAÓ AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, AMB 4 PLECS I 600 MM DE DESENVOLUPAMENT COM A MÀXIM, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		30,000	1,150			34,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,500**

7 P9V7-ABCT M2 PAVIMENT AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		4,000	3,300			13,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,200**

8 P5Z25-50YU M2 SOLERA D'ENCADELLAT CERÀMIC DE 1200X250X35 MM, COL·LOCAT AMB PASTA DE CIMENT RÀPID, RECOLZADA SOBRE ENVANETS DE SOSTREMORT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RASES INSTAL.LACIONS PB		1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	44,000			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **103,000**

AMIDAMENTS

9 PDK1-DXAA U BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RASA INSTAL.LACIONS PB		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 09 REVESTIMENTS INTERIORS
Titol 3 02 REVESTIMENTS HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P7D6-AB3L M2 PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ PER A PINTURA INTUMESCENT I TRES CAPES DE PINTURA INTUMESCENT, PER A OBTENIR UNA PROTECCIÓ AL FOC R-90

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---AS4---	T						
2	PB+							
3	Laterals IPN-160		16,000	2,200	0,600		21,120	C#*D#*E#*F#
4	Zona central							
5	HEB-100		7,000	4,200	0,567		16,670	C#*D#*E#*F#
6			7,000	1,600	0,567		6,350	C#*D#*E#*F#
7	UPN-200		2,000	3,600	0,661		4,759	C#*D#*E#*F#
8			4,000	8,500	0,661		22,474	C#*D#*E#*F#
9	HEB-200		2,000	9,800	1,150		22,540	C#*D#*E#*F#
11	---AS7---	T						
12	Encavallades		8,000	4,090	4,000		130,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **224,793**

2 P89C-393V M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---AS4---	T						
2	PB+							
3	Laterals IPN-160		16,000	2,200	0,600		21,120	C#*D#*E#*F#
4	Zona central							
5	HEB-100		7,000	4,200	0,567		16,670	C#*D#*E#*F#
6			7,000	1,600	0,567		6,350	C#*D#*E#*F#
7	UPN-200		2,000	3,600	0,661		4,759	C#*D#*E#*F#
8			4,000	8,500	0,661		22,474	C#*D#*E#*F#
9	HEB-200		2,000	9,800	1,150		22,540	C#*D#*E#*F#
11	---AS7---	T						
12	Encavallades		8,000	4,090	4,000		130,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **224,793**

3 P846-9JNB M2 CEL RAS DE PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520, AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---AS6---	T						
2	PB+		2,000	8,400			16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,800**

4 P89I-4V8Q M2 PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---AS6---	T						
2	PB+		2,000	8,400			16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,800**

5 P7C45-5PN0 M2 AÏLLAMENT AMB PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,429 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---AS6---	T						
2	PB+		2,000	8,400			16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,800**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 09 REVESTIMENTS INTERIORS
Titol 3 03 REVESTIMENTS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P89I-4V8T M2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---A2---	T						
2	PB		1,000	12,500	2,500		31,250	C#*D#*E#*F#
4	PB+		9,000	1,800	1,850		29,970	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,600	1,850		17,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,240**

2 P860-ABA0 M2 FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL AMB PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, TALLAT A MIDA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB MUNTANTS CADA 60 CM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---A3---	T						
2	PB		1,000	10,300	4,600		47,380	C#*D#*E#*F#
4	P1		2,000	2,700	3,350		18,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,470**

3 P84E-ABGA M2 APLACAT VERTICAL DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, SOBRE RASTRELLS DE FUSTA DE PI CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---A5---	T						
2	P1		2,000	2,500	3,250		16,250	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,550	3,250		23,075	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,325

4 P89H-AB7J M2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT DE POTASSI AMB ACABAT LLIS, I PIGMENTS, AMB UNA CAPA DE FONS D'IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA, UNA D'IMPRIMACIÓ FIXADORA I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	---A4---	T						
2	PB		14,000	2,000	4,600		128,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	12,000	4,600		55,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,100	4,600		32,660	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,950	2,500		19,875	C#*D#*E#*F#
7	P1		10,000	2,100	4,250		89,250	C#*D#*E#*F#
8			1,000	9,100	4,250		38,675	C#*D#*E#*F#
9			2,000	8,850	4,250		75,225	C#*D#*E#*F#
10			1,000	12,750	5,550		70,763	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 510,448

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 00 NOTA GENERAL CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEH2-Z005	U	NOTES DELS CAPÍTOLS DE CLIMATITZACIÓ (EQUIPS DE PRODUCCIÓ TÈRMICA, UNITAT DE TRACTAMENT D'AIRE I EMISSORS TÈRMICS, UNITATS DE VENTILACIÓ, DISTRIBUCIÓ D'AIRE I DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA, GEOTÈRMIA). TOTES LES PARTIDES DEL CAPÍTOL INCLOUEN: · CONTROL DE LA RECEPCIÓ EN OBRA D'EQUIPS I MATERIALS, CONTROL D'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ I CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ ACABADA, COMPROVACIÓ DE FUNCIONAMENT, CONTROL DE QUALITAT, POSTA EN MARXA · BANCADES, ESTRUCTURES DE SUPORT I ELEMENTS ANTIVIBRADORS, BRIDES I ELEMENTS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, MANEGUETS I ELEMENTS DE CONNEXIÓ DE CONDUCTES D'AIRE · LES AJUDES DE PALETERIA ES TINDRAN EN COMPTE LES SEGÜENTS INDICACIONS: · TOTES LES CONNEXIONS HIDRÀULIQUES AMB EQUIPS ES REALITZEN AMB MANEGUETS ANTIVIBRADORS · LES VÀLVULES DE PAPALLONA A PARTIR DE DN100 PORTARAN DESMULTIPLICADOR · LES VÀLVULES DE PAPALLONA AMB CONNEXIÓ TIPO WAFER · LES VÀLVULES DE RETENCIÓ ENTRE DN32 I DN150 DE DISC O DE DISC PARTIT AMB MOLLA DE RETORN · LES CANALITZACIÓNS HIDRÀULIQUES AMB PPR (ITALSAN NIRON CLIMA O EQUIVALENT) · COMPENSACIÓ DE DILATACIONS DE LES CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES SEGONS INDICACIONS DEL FABRICANT: AMB BRAÇOS DE DILATACIÓ (COMBINANT PUNTS FIXOS I LLISCANT), AMB LIRES O COMBINAT MÈTODES. · SUPORTS AMB BRIDES ISOFÒNIQUES I RESPECTANT LES DISTANCIES INDICADES PEL FABRICANT · UNIÓ DE TRAMS DE CANALITZACIONS AMB SOLDADURA SOCKET, ELECTROFUSIÓ O SOLDADURA A TOPE · AÏLLAMENT TÈRMIC EN TOT EL RECORREGUT DE LES CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES I EN TOTS ELS COMPONENTS (VÀLVULES, FILTRES, BOMBES, ETC). · ELS CONDUCTES D'AIRE DE FIBRA AMB PROPIETAT FONOABSORVENTS I DE FIBRA DE VIDRE · ELS CONDUCUTES D'AIRE DE CLIMATITZACIÓ I METÁL·LICS AMB AÏLLAMENT INTERIOR · ELS CONDUCTES D'AIRE DE VENTILACIÓ CIRCULARS I DE XAPA

EUR

· ELS CONDUCTES D'AIRE DE VENTILACIÓ SOTA RASANT AMB PPRTRICAPA
· LA CONNEXIÓ DE CONDUCTES D'AIRE AMB UTA O EQUIPS TERMINALS ES REALITZARAN AMB CONDUCTES FLEXIBLES AÏLLATS.
· LA FORMACIÓ DE CONDUCTES RECTES, CANVIS DE DIRECCIÓ, RAMIFICACIONS, REDUCCIONS, REGISTRES, REFORÇOS I SUPORTS ES REALITZARAN SEGONS INDICACIONS DEL FABRICANT
QUALSEVOL CANVI HA DE SER APROVATS PER LA DF.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 01 EQUIPS DE PRODUCCIÓ TÉRMICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEH0-Z002	U	ZC01. BOMBA DE CALOR AIGUA/AIGUA PER A SISTEMES A 2 TUBS, REVERSIBLE PER A PRODUCCIÓ DE FRED I CALOR. PER A INSTAL·LACIÓ INTERIOR, EQUIPADA AMB UN CIRCUITS FRIGORÍFICS, AMB REFRIGERANT R454B, AMB DOS COMPRESSORS SCROLL HERMÈTICS, BESCANVIADORS DE PLAQUES I VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA, SISTEMA DE CONTROL PER A LA REGULACIÓ DE L'EQUIP, QUADRE ELÈCTRIC DE POTÈNCIA I MANIOBRA, AMB PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA DE COMPRESSORS. INCLOU: · COMANDAMENT D'USUARI ESTANDAR A QUADRE I COMANDAMENT REMOT PER INSTAL·LACIÓ A DISTÀNCIA · TARGETA PER A INTEGRACIÓ MODBUS RTU RS485, SENYAL ANALOGICA EXTERNA PER A CONTROL DE SET-POINT · DISPLAY PER A DRIVER DE VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · AÏLLAMENT ACÚSTIC DE COMPRESSORS · BATERIA PER ALIMENTACIÓ DE L'ELECTRÒNICA DE LA VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · PANELLS DESMUNTABLES AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC DE 20MM · INTERRUPTOR DE BAIXA PRESSIÓ · CONTROLADOR DE FASES AMB DETECCIÓ DE SOBRETENSIÓ I SUBTENSIÓ · INTEGRA DINS LA EVOLVENT DEL EQUIP ELS GRUPS DE BOMBEIG CENTRÍFUGS, DEL COSTAT DEL CIRCUIT PRIMARI (105.2KPA) I DEL COSTAT DEL CIRCUIT GEOTÈRMIC (186.2KPA), CADA UN AMB INTERRUPTOR DE CABAL, VAS D'EXPANSIÓ DE 15L, VÀLVULA DE PURGA, MANÒMETRES I VÀLVULES DE TALL. · SOFT-STARTERS PER LIMITAR INTENSITAT ARRENCADA DE COMPRESORS INCLOU SUPORTS, BANCADA, MANIGUETS ANTIVIBRATORIS, ACCESSORIS DE MUNTATGE. CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA FRED, KWF: 67.3 · POTÈNCIA CALOR, KWQ: 67.4 · POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA MÀXIMA, KW: 21KW · SEER: 5.5 · EER: 4.79 · SCOP: 5.7 · COP: 3.86 CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE FUNCIONAMENT: · TEMPERATURA CIRCUIT FRED: 7/12ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE FRED: 35/30ºC · TEMPERATURA CIRCUIT CALOR: 45/40ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE CALOR: 3/6ºC MARCA I MODEL: KEYTER MEDEA KZV 2070 INB4C O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PEU7-6RVP U ZC02. DIPÒSIT D'INERCIA D'ACER NEGRE AMB AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA DE POLIURETÀ I REVESTIMENT EXTERIOR D'ALUMINI, DE 300 L DE CAPACITAT, DE PURGA D'AIRE AMB CONNEXIONS DE ROSCA 1 1/2*, DE PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI 6 BAR I 95°C DE TEMPERATURA MÀXIMA, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PJ62-Z002 U ZC03A. DESGASIFICADOR I SEPARADOR DE FANGS, HORITZONTAL I CONEXIÓ EMBRIDADA DN65. INCLÚS SUPORTS, AÏLLAMENT I ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· CABAL L/S: 4.0
MARCA I MODEL: SEDICAL BE065FM O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PJ62-Z003 U ZC03B DESGASIFICADOR I SEPARADOR DE FANGS, HORITZONTAL I CONEXIÓ EMBRIDADA DN50. INCLÚS SUPORTS, AÏLLAMENT I ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· CABAL L/S: 3.2
MARCA I MODEL: SEDICAL BE050FM O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PEU2-Z001 U ZC04. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER:
· SORTIDES EMBRIDADES, DN65MM: 2
· CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA)
· TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM
INCLÚS BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT.
CARACTERÍSTIQUES:
· CABAL, L/S: 3.20
· DIÀMETRE, MM: 75
· DIÀMETRE TOTAL, MM: 155
· LONGITUD APROX, MM: 1000
MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuit clima impulsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	circuit clima retorn		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PEU2-Z002 U ZC05. COL·LECTOR DE PPR SDR11, PER IMPULSIÓ I PER RETORN, FORMAT PER:
· SORTIDES ROSCADES, DN32MM: 2
· CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA)
· TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM
INCLOU:
· VÀLVULES DE BOLA DN32, A CADA SORTIDA D'IMPULSIÓ I RETORN: 28 UNITATS
· VÀLVULES D'EQUILBRAT ESTATIC TIPUS TA STAD DN25: 14 UNITATS
· TÈRMOMETRE I MANOMETRE A LA IMPULSIÓ I RETORN GENERALS: 2 UNITATS DE CADA
· BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT
CARACTERÍSTIQUES:
· CABAL, L/S: 4
· DIÀMETRE, MM: 75
· DIÀMETRE TOTAL, MM: 155
· LONGITUD APROX, MM: 2000
MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuit geotermia impulsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	circuit geotermia retorn		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PNL3-Z001 U B01. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, PONT MANOMÈTRIC DE MESURA, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES:
· CIRCUIT PRIMARI FRED: CABAL CONSTANT
· CABAL, L / S: 3.04
· PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 116
MARCA I MODEL: WILO STRATOS MAXO-40/0,5-16 PN6/10, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuit secundari general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PNL3-Z002 U B02. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, PONT MANOMÈTRIC DE MESURA, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES:
· CIRCUIT PRIMARI CALOR: CABAL CONSTANT
· CABAL, L / S: 1.45
· PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 107
MARCA I MODEL: WILO STRATOS MAXO-32/0,5-16 PN6/10 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

	1	circuit secundari sala actes		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PEU6-6SU4 U

X01. DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 50 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´, COL·LOCAT ROSCAT
INCLOU MANÒMETRE I VÀLVULA DE SEGURETAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PEU6-6STY U

X02. DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 35 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´, COL·LOCAT ROSCAT
INCLOU MANÒMETRE I VÀLVULA DE SEGURETAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PEZ1-Z001 U

OMPLERTA MANUAL DES DE XARXA D'AIGUA POTABLE, SEGONS RITE, FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS:
· CLAU DE PAS,
· FILTRE,
· MANÒMETRE,
· TERMÒMETRE,
· COMPTADOR D'AIGUA,
· DESCONNECTOR AMB DESAIGUA VISIBLE I CONDUIT,
· CLAU DE PAS,
· MANÒMETRE PER VAS D'EXPANSIÓ,
· VÀLVULA DE SEGURETAT,
· TRAM DE TUB DE PPR DN32.
CONJUNT INSTAL·LAT A L'ASPIRACIÓ DE LES BOMBES.
EN PARAL·LEL AL DESCONNECTOR S'INSTAL·LA UNA VÀLVULA DE BOLA PER L'OMPLERTA RÀPIDA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala tècnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEJ3-Z001 U

A01. FANCOIL TIPUS MURAL, DE 2 TUBS, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR.
SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL).
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE

· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 1.70
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 1.25
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 1.90
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 328
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR K 10 EC 2P B, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	camerino		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	administració		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PEJ3-Z002 U

A02.1 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ VERTICAL/HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR.
SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ ENTRE ENVANS (VERTICAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA A L'ESQUERRA.
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 3.86
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 2.70
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 4.42
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 637
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 60
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR M 24 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bug assaig 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	despatx 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	despatx 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	reunions 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 PEJ3-Z02A U

A02 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ VERTICAL/HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR.
SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ ENTRE ENVANS (VERTICAL). CONNEXIÓ HISRÀULICA PER LA DRETA.
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I

CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 3.86
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 2.70
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 4.42
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 637
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 60
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR M 24 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bug assaig 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	despatx 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	despatx 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	reunions 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 PEJ3-Z003 U A03.1 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR.
SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER L'ESQUERRA.
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 5.51
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 4.26
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 8.93
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 1596
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 24 EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aula seminari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PEJ3-Z03A U A03. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR.
SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER LA DRETA.
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).

CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 5.51
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 4.26
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 8.93
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 1596
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 24 EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tallers plastiques		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PEJ3-Z004 U A04. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR.
SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER L'ESQUERRA.
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 2187
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 34 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala actes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	sala activitat fisica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 PEJ3-Z04A U A04.2 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR.
SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER LA DRETA.
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60

VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 2187
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 34 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala actes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	sala activitat fisica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 PE74-8F02 U RADIADOR ELÈCTRIC AMB FLUID CALOPORTADOR DE PLANXA D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 60 CM D'ALÇÀRIA, 1000 W DE POTÈNCIA I TERMÒSTAT INCORPORAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 03 UNITATS DE VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEM5-Z001 U V01. UNITAT DE RECUPERACIÓ DE CALOR D'ALT RENDIMENT EQUIPADA AMB UN INTERCANVIADOR ROTATIU DE SORCIÓ AMB UNA EFICIÈNCIA DE 76% EN EL PUNT DE TREBALL DE 200 PA.
VENTILADORS TIPUS PLUG-FAN AMB PALES CAP ENRERE I MOTOR DE ROTOR EXTERIOR EC I PROTECCIÓ ELECTRÒNICA INTEGRADA. LA CARCASSA AUTOPORTANT AMB PANELL SANDVITX DE 50MM ESTÀ COMPOSTA D'UNA CARA EXTERIOR, PINTADA A RAL7024 DE GRAN RESISTÈNCIA CONTRA LA CORROSIÓ (CLASSE:C5) I RAIGS UVA (CLASSE:RUV3) SEGONS NORMA EN 10169, EL FARCIT, DE LLANA MINERAL DE 40KG/M3 AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,037 W/MK I CARA INTERIOR D'ACER GALVANITZAT.
INCLÚS:
· MUNTAT SOBRE BASE, AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS O ANIVELLADORS.
· SISTEMA DE CONTROL INTEGRAT, AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU I BACNET IP, AMB PANTALLA TÀCTIL. PERMET TRES MODES DE FUNCIONAMENT: VAV, CAV I COP.
· CONNEXIONS VERTICALS. COSTAT IMPULSIÓ AIRE AL INTERIOR A LA DRETA.
· FILTRES IMPULSIÓ: F7 I F9
· FILTRE RETORN: M5
· CONNEXIÓ DE CONDUCTES AMB LONA FLEXIBLE I ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE
· BANCADA I DESAIGÜE
CARACTERÍSTIQUES:
· CABAL, M3/H: 1820
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 200
MARCA I MODEL: S&P RHE 1900 VDL D SO F9, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recuperador general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PEM5-Z002 U V02. UNITAT DE RECUPERACIÓ DE CALOR D'ALT RENDIMENT EQUIPADA AMB UN INTERCANVIADOR ROTATIU DE SORCIÓ AMB UNA EFICIÈNCIA DE 76% EN EL PUNT DE TREBALL DE 200 PA.
VENTILADORS TIPUS PLUG-FAN AMB PALES CAP ENRERE I MOTOR DE ROTOR EXTERIOR EC I PROTECCIÓ ELECTRÒNICA INTEGRADA. LA CARCASSA AUTOPORTANT AMB PANELL SANDVITX DE 50MM ESTÀ COMPOSTA D'UNA CARA EXTERIOR, PINTADA A RAL7024 DE GRAN RESISTÈNCIA CONTRA LA CORROSIÓ (CLASSE:C5) I RAIGS UVA (CLASSE:RUV3) SEGONS NORMA EN 10169, EL FARCIT, DE LLANA MINERAL DE 40KG/M3 AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,037 W/MK I CARA INTERIOR D'ACER GALVANITZAT.
INCLÚS:
· MUNTAT SOBRE BASE, AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS O ANIVELLADORS.
· SISTEMA DE CONTROL INTEGRAT, AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU I BACNET IP, AMB PANTALLA TÀCTIL. PERMET TRES MODES DE FUNCIONAMENT: VAV, CAV I COP.
· CONNEXIONS VERTICALS. COSTAT IMPULSIÓ AIRE AL INTERIOR A LA DRETA.
· FILTRES IMPULSIÓ: M5 I F7
· FILTRE RETORN: M5
· CONNEXIÓ DE CONDUCTES AMB LONA FLEXIBLE I ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE
· BANCADA I DESAIGÜE
· SONDA DE CO2 AL RETORN
CARACTERÍSTIQUES:
· CABAL, M3/H: 1210
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 200
MARCA I MODEL: S&P RHE 1300 VDL D SO, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recuperador sala actes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PEM6-B65W U V03. VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 200 MM, MOTOR MONOFÀSIC DE DOS VELOCITATS, IP X4, 30 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 1060 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 35 A 40 DBA, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 327/2011, MUNTAT EN EL CONDUCTE
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	locals humits i sales tècniques PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	locals humits i sales tècniques P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 04 DISTRIBUCIÓ AIRE
Titol 5 01 DIFUSIÓ AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEKK-Z001 U D01 .REIXETA DE VENTILACIÓ, PER MUNTATGE EN CONDUCTE I PLÈNU, LAMES DEFLECTORES VERTICALS I ORIENTABLES A LA CARA FRONTAL, EXECUCIO INDIVIDUAL, POSICIÓ RECTA DE LES LAMES, XAPA DE
ACER, MUNTATGE OCULT, AMB MARC DE MUNTATGE
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF

S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 825X125
MARCA I MODEL: SCHAKO IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa	T						
2	sala d'actes							
3	camerino							C#*D#*E#*F#
4	administració							C#*D#*E#*F#
5	bug assaig 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	despatx 03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	despatx 04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	reunions 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	bug assaig 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	despatx 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	despatx 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	reunions 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	planta primera	T						
14	aula seminari							
15	tallers plastiques							C#*D#*E#*F#
16	activitat fisica							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 PEKK-Z002 U

D02. REIXETA DE VENTILACIÓ, PER MUNTATGE EN CONDUCTE I PLÈNU, LAMES DEFLECTORES VERTICALS I ORIENTABLES A LA CARA FRONTAL, EXECUCIO INDIVIDUAL, POSICIÓ RECTA DE LES LAMES, XAPA DE
ACER, MUNTATGE OCULT, AMB MARC DE MUNTATGE
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 825X125
MARCA I MODEL: SCHAKO IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa	T						
2	sala d'actes							
3	camerino							C#*D#*E#*F#
4	administració							C#*D#*E#*F#
5	bug assaig 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	despatx 03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	despatx 04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	reunions 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	bug assaig 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	despatx 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	despatx 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	reunions 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	planta primera	T						
14	aula seminari							
15	tallers plastiques							C#*D#*E#*F#
16	activitat fisica							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

3 PEKK-Z003 U

D03. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DEMUNTATGE SENSE URPES
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 825X225
MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-01-08-00825-225-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta primera	T						
2	activitat fisica		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 PEKK-Z004 U

D04. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 825X325
MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-01-08-00825-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta primera	T						
2	aula seminari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	tallers plastiques		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PEKK-Z005 U

D05. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 525X225
MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-00525-225-N-AL-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta primera	T						
2	aula seminari		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	tallers plastiques		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	activitat fisica		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

6 PEKK-Z006 U D06. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 1225X325
MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-01225-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa	T						
2	sala d'actes (una per fancoil)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PEKK-Z007 U D07.1. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS
· AMB MARC EXTERIOR
· AMB DISPOSITIU DE GIR
· AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100
MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa	T						
2	sala d'actes, impulsió clima (9 per fancoil)		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,000**

8 PEKK-Z018 U D07.2. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS
· AMB MARC EXTERIOR
· AMB DISPOSITIU DE GIR
· AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100
MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES

ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala actes, aportació ventilació, recuperació V02		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

9 PEKK-Z019 U D07. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS
· AMB MARC EXTERIOR
· AMB DISPOSITIU DE GIR
· AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100
MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tovera estetica		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

10 PEKK-Z008 U D08. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 325X2450
MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-01225-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala actes retorn ventilaicó + clima		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PEKK-Z009 U D09. BOCA DE VENTILACIÓ, PER EXTRACCIÓ D'AIRE, FABRICADA AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, LACADA EN BLANC. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS
· MONTATGE ENROSCAT
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIAMETRE, MM: 150
MARCA I MODEL: SCHAKO STV-A-150-SB-9010-SM-00, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador V01, extracció	T						
2	sala electricitat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	administració		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	sala tecnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Ventilador V03, extracció	T						
6	magatzem		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	bany homes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	bany dones		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	adaptat homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	adaptat dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	bany P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	vestuari 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	magatzem 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	magatzem 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

12 PEKI-Z001 U

D10. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT.
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 400X350
MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/400X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilador V03, exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PEKI-Z002 U

D11. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT.
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 600X350
MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/600X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa recuperador V02, exterior		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 PEKI-Z003 U

D12. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT.
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 1000X350
MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/1000X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa recuperador V01, exterior		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	04	DISTRIBUCIÓ AIRE
Titol 5	02	COMPORTES DE REGULACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEK4-AET5 U

C01. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	sala d'actes							
3	sala electricitat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	camerino 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	magatzem		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	administració		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	sala pci		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	bany homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	bany dones		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	sala tecnica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	bany acces. 01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12	bany acces. 02		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
13	bug assaig 01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	despatx 01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	despatx 02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	reunions 01		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	bug assaig 02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	despatx 03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	despatx 04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	reunions 02		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
21	Planta 1	T						
22	aula seminari							
23	tallers plastiques							
24	activitat fisica							
25	bany P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	vestuari 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	magatzem 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	magatzem 02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

2 PEK4-AET8 U

C02. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES

AMIDAMENTS

ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa	T						
2	sala d'actes							
3	camerino 01							
4	magatzem							
5	bany homes							
6	bany dones							
7	bany acces. 01							
8	bany acces. 02							
9	reunions 01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	reunions 02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	Planta 1	T						
12	aula seminari							
13	tallers plastiques							
14	activitat fisica							

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 PEK4-AET2 U

C03. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta 1	T						
2	aula seminari							
3	tallers plastiques							
4	activitat fisica		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 PEK4-AET6 U

C04. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta 1	T						
2	aula seminari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	tallers plastiques		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 PEKN-BI22 U

SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recuperador de calor V02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 PEKN-BI21 U

SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recuperador de calor V02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 04 DISTRIBUCIÓ AIRE
Titol 5 03 CONDUCTE AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PE421-490E M

CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa de conductes	T	long	coef				
2	recueprador V01		50,000	1,100			55,000	C#*D#*E#*F#
3	recuperador V02			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
4	ventilador V03 p1		11,000	1,100			12,100	C#*D#*E#*F#
5	ventilador V03 pb		35,000	1,100			38,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,700**

2 PE421-490G M

CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa de conductes	T	long	coef				
2	recueprador V01			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
3	recuperador V02		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
4	ventilador V03 p1		10,000	1,100			11,000	C#*D#*E#*F#
5	ventilador V03 pb			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,400**

3 PE421-491V M

CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa de conductes	T	long	coef				
2	recueprador V01		75,000	1,100			82,500	C#*D#*E#*F#
3	recuperador V02			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
4	ventilador V03 p1		4,000	1,100			4,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	ventilador V03 pb			1,100	1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 89,100

4 PE421-493W M

CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa de conductes	T	long	coef				
2	recueprador V01		40,000	1,100			44,000	C#*D#*E#*F#
3	recuperador V02			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
4	ventilador V03 p1			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
5	ventilador V03 pb			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,300

5 PE421-493Y M

CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 250 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa de conductes	T	long	coef				
2	recueprador V01		13,000	1,100			14,300	C#*D#*E#*F#
3	recuperador V02		12,000	1,100			13,200	C#*D#*E#*F#
4	ventilador V03 p1			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
5	ventilador V03 pb			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,700

6 PE421-4977 M

CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 315 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa de conductes	T	long	coef				
2	recueprador V01		15,000	1,100			16,500	C#*D#*E#*F#
3	recuperador V02			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
4	ventilador V03 p1			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
5	ventilador V03 pb			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,800

7 PD7D-Z001 M

CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 125MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA.
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa de conductes	T	long	coef				

AMIDAMENTS

2	recueprador V01	45,000	1,100	49,500	C#*D#*E#*F#
3	recuperador V02		1,100	1,100	C#*D#*E#*F#
4	ventilador V03 p1		1,100	1,100	C#*D#*E#*F#
5	ventilador V03 pb		1,100	1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,800

8 PD7D-Z002 M

CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA.
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa de conductes	T	long	coef				
2	recueprador V01		53,000	1,100			58,300	C#*D#*E#*F#
3	recuperador V02			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
4	ventilador V03 p1			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
5	ventilador V03 pb			1,100			1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 61,600

9 PE53-4UF3 M2

FORMACIÓ DE CONDUCTE RECTANGULAR DE PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS AGLOMERADA AMB RESINES TERMOENDURIBLES (<= 0.033 W/(M·K)), 25 MM DE GRUIX I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,75758 M2·K/W, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT, MUNTAT ENCASTAT EN EL CEL RAS
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE INSTAL·LADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDADA ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS A CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala	T	m2	nº sales	coef			
2	sala actes (total sala)		28,000	1,000	1,100		30,800	C#*D#*E#*F#
3	despatxos		3,000	8,000	1,100		26,400	C#*D#*E#*F#
4	aula seminari		25,000	1,000	1,100		27,500	C#*D#*E#*F#
5	tallers plastiques		25,000	1,000	1,100		27,500	C#*D#*E#*F#
6	activitat fisica		36,000	2,000	1,100		79,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 191,400

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	04	DISTRIBUCIÓ AIRE
Titol 5	04	SILENCIADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEKN-BI22 U

SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recuperador V01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PEKN-BI21 U SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recuperador V02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 05 DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA
Titol 5 01 CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFC0-4HZM M TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 20X1,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	1,100			9,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,900**

2 PFQ0-3LOO M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub PP-R pressió,DN=20x1,9mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Tub PP-R pressió,DN=20x1,9mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		9,900				9,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,900**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

3 PFC0-4HZP M TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 25X2,3 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	1,100			8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,800**

4 PFQ0-3LOP M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 28 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub PP-R pressió,DN=25x2,3mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Tub PP-R pressió,DN=25x2,3mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		8,800				8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,800**

5 PFC0-4HZS M TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 32X2,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			39,000	1,100			42,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,900**

6 PFQ0-3LOQ M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 35 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub PP-R pressió,DN=32x2,9mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Tub PP-R pressió,DN=32x2,9mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		42,900				42,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,900

7 PFC0-4HZV M

TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 40X3,7 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aeri		78,000	1,100			85,800	C#*D#*E#*F#
2	enterrat		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 155,800

8 PFQ0-3LOZ M

AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 42 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub PP-R pressió,DN=40x3,7mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		155,800				155,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 155,800

9 PFC0-4HZY M

TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 50X4,6 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram aeri		65,000	1,100			71,500	C#*D#*E#*F#
2	tram en galeria		67,000				67,000	C#*D#*E#*F#

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 138,500

10 PFQ0-3LP3 M

AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 54 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub PP-R pressió,DN=50x4,6mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		138,500				138,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 138,500

11 PFC0-4I01 M

TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 63X5,8 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000	1,100			25,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,300

12 PFQ0-3LP4 M

AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 64 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub PP-R pressió,DN=63x5,8mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Tub PP-R pressió,DN=63x5,8mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		25,300				25,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,300

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	05	DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA
Titol 5	02	VÀLVULES I ACCESSORIS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PNE2-769Z U FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nº fancoil	element/fancoi				
2	A01		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

2 PNE2-76A0 U FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nº fancoil	element/fancoi				
2	A02		8,000	1,000			8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,000	

3 PNE2-76A1 U FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nº fancoil	element/fancoi				
2	A03		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	A04		5,000	1,000			5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	7,000	

4 PNE2-7676 U FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuit secundari sala actes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

5 PNE1-7647 U FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB BRIDES, 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, FOSA GRISA EN-GJL-250 (GG25), MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS D'1,5 MM DE DIÀMETRE, MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuit primari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	circuit secundari general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

6 PN38-EC7M U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nº fancoil	element/fancoi				
2	A01		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

7 PN38-EC5Z U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nº fancoil	element/fancoi				
2	A02		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	16,000	

8 PN38-EC65 U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	nº fancoil	element/fancoi				
2	A03		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	A04		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	14,000	

9 PN38-EC2J U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuit secundari sala actes		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

10 PN45-FD28 U VÀLVULA DE PAPALLONA CONCÈNTRICA SEGONS NORMA UNE-EN 593, MANUAL, PER A MUNTAR ENTRE BRIDES, DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-400-15 (GGG40) AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (100 MICRES), DISC D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), ANELL D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420) I ACCIONAMENT PER PALANCA, MUNTADA SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bomba de calor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	diposit inercia		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	circuit secundari genera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	9,000	

11 PNC1-Z001 U VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ.
CARACTERÍSTIQUES:
· TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
· DN: 3/4´´ H
MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-20, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	referencia fancoil	T	unitats					
2	A01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PNC1-Z002 U VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ.
CARACTERÍSTIQUES:
· TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.R. (VERMELL), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
· DN: 1´´ H
MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	referencia fancoil	T	unitats					
2	A02		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

13 PNC1-Z003 U VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ.
CARACTERÍSTIQUES:
· TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
· DN: 1´´ H
MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	referencia fancoil	T	unitats					
2	A03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 PNC1-Z004 U VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ.
CARACTERÍSTIQUES:
· TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
· DN: 1 1/4´´ H
MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-32, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	referencia fancoil	T	unitats					
2	A04		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

15 PNC3-H4CF U VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 2 * DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

1	retorn circuit secundari sala actes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PNC2-H3Q7 U VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB BRIDES DE LLAUTÓ I 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	retorn clima circuit primari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	retorn circuit secundari general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 PEUE-6YQ6 U TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2´´ DE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80 °C, COL·LOCAT ROSCAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bomba de calor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	fancoils		17,000	2,000			34,000	C#*D#*E#*F#
3	impulsió i retorn circuit secundari		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	impulsió i retorn circuit primari		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

18 PEU9-10QL8 U MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/2* G, INSTAL·LAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bomba de calor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	fancoils		17,000	2,000			34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

19 PEUC-51AU U PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE, ROSCAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuit primari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	circuit secndaris		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	fancoils		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

20 PEUG-H9SS U VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, PREU ALT I MUNTADA ROSCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 CLIMATITZACIÓ

AMIDAMENTS

Titol 4 06 GEOTERMIA
Titol 5 01 SONDATGES GEOTÈRMICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3E5-Z001	M	PERFORACIÓ DEL TERRENY AMB MÀQUINA DOTADA DE DOBLE CAPÇAL, PER A LA REALITZACIÓ DE 14 SONDEJOS DE 100 M DE PROFUNDITAT I DIÀMETRE ENTRE 115I 150MM, AMB ENTUBAMENT RECUPERABLE EN TERRENYS INESTABLES, EXTRACCIÓ DEL BARNILLATGE I DE L'EINA DE PERFORACIÓ, INTRODUCCIÓ DE LA SONDA GEOTÈRMICA ACOMPANYADA DEL TUB D'INJECCIÓ I LES PESES NECESSÀRIES PER AL LLASTRAT DE LA SONDA MITJANÇANT UTILITZACIÓ DE GUIA MECÀNICA PER DESENROTLLAR LA SONDA, INJECCIÓ DEL MORTER I EXTRACCIÓ DE LA CANONADA RECUPERABLE. INCLÚS MÀNEGUES PER A LA CONDUCCIÓ DEL DETRITUS DE PERFORACIÓ FINS A ELS CONTENIDORS MITJANÇANT EL SISTEMA PREVENTER. EL PREU NO INCLOU EL MORTER GEOTÈRMIC NI LA SONDA GEOTÈRMICA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	profunditat	nº sondes				
2	longitud total sondes		100,000	14,000			1.400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.400,000**

2	P22Z2-Z001	U	TRANSPORT, POSTA EN OBRA I RETIRADA D'EQUIP COMPLET PER A LA PERFORACIÓ, INJECCIÓ I COL·LOCACIÓ DE SONDES GEOTÈRMIQUES FORMAT PER: EQUIP DE PERFORACIÓ, COMPRESSOR, BOMBA D'AIGUA (LLOTS), EQUIP D'INJECCIÓ, EQUIP PER A MOVIMENT DE MATERIAL EN OBRA, BARNILLATGE, ENTUBAMENT RECUPERABLE, MÀNEGUES, EINES DE PERFORACIÓ I D'INTRODUCCIÓ DE LES SONDES, I ALTRES EQUIPS AUXILIARS.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	PFB3-1Z001	M	SONDA GEOTÈRMICA SIMPLE, PER A INSTAL·LACIÓ VERTICAL, DE 102 M DE LONGITUD I 118 MM DE DIÀMETRE, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PE 100) DE 40 MM DE DIÀMETRE I 3,7 MM DE GRUIX, SDR11, AMB TUB D'INJECCIÓ, LLASTOS, DISTANCIADORS PER A TUBS I MORTER PREPARAT DE BENTONITA I CIMENT.

AMIDAMENT DIRECTE **14,000**

4	PFB3-1Z002	M	POVA DE RENTAT, CIRCULACIÓ I ESTANQUITAT. INCLOU INFORME DE RESULTATS DE LES PROVES.

AMIDAMENT DIRECTE **14,000**

5	PFB3-1Z003	M	POVA DE RENTAT, CIRCULACIÓ I ESTANQUITAT. INCLOU INFORME DE RESULTATS DE LES PROVES.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 CLIMATITZACIÓ
Titol 4 06 GEOTERMIA
Titol 5 02 DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEU2-Z002	U	ZC05. COL·LECTOR DE PPR SDR11, PER IMPULSIÓ I PER RETORN, FORMAT PER: · SORTIDES ROSCADES, DN32MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM

EUR

AMIDAMENTS

INCLOU:
· VÀLVULES DE BOLA DN32, A CADA SORTIDA D'IMPULSIÓ I RETORN: 28 UNITATS
· VÀLVULES D'EQUILBRAT ESTATIC TIPUS TA STAD DN25: 14 UNITATS
· TÈRMOMETRE I MANOMETRE A LA IMPULSIÓ I RETORN GENERALS: 2 UNITATS DE CADA
· BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT
CARACTERÍSTIQUES:
· CABAL, L/S: 4
· DIÀMETRE, MM: 75
· DIÀMETRE TOTAL, MM: 155
· LONGITUD APROX, MM: 2000
MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuit geotermia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PEUG-H9SS	U	VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, PREU ALT I MUNTADA ROSCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3	PN45-FD28	U	VÀLVULA DE PAPALLONA CONCÈNTRICA SEGONS NORMA UNE-EN 593, MANUAL, PER A MUNTAR ENTRE BRIDES, DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-400-15 (GGG40) AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (100 MICRES), DISC D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), ANELL D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420) I ACCIONAMENT PER PALANCA, MUNTADA SUPERFICIALMENT

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

4	PNE1-7647	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB BRIDES, 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, FOSA GRISA EN-GJL-250 (GG25), MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS D'1,5 MM DE DIÀMETRE, MUNTAT SUPERFICIALMENT

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5	PNC2-H3Q7	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB BRIDES DE LLAUTÓ I 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	retorn geotermia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	PEU9-10QLB	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ < 4 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/2* G, INSTAL·LAT

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

7	PEUE-6YPW	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2" DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80°C, COL·LOCAT ROSCAT

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

8	PEUC-51AU	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE, ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

EUR

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

9 PFC0-4I01 M TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 63X5,8 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuit geotermia		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

10 PFQ0-3LP4 M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 64 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub PP-R pressió,DN=63x5,8mm,sèrie S 5,soldat,dific.mitjà,col.superf.		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

11 PFB3-140ET M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 32, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	circuit geotermia enterrat, cap a pous		510,000	1,100			561,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **561,000**

12 PEZ1-Z002 L OMPLERTA DE CIRCUIT DE GEOTERMIA AMB PROPILENGLICOL, FINS ARRIBAR AL 20% DEL VOLUM DEL CIRCUIT.
EN PARAL·LEL AL DESCONNECTOR S'INSTAL·LA UNA VÀLVULA DE BOLA PER L'OMPLERTA RÀPIDA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	volum tota circ	percentatge gli				
2	quantitat glicol		2.500,000	0,200			500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **500,000**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	08	POSTA EN MARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEH2-Z003 U LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL RITE (INSTRUCCIÓ TÈCNICA IT2) INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA:
· INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS IT2.2 (PROVES) I IT2.3 (AJUST I EQUILIBRAT)
· REALITZACIÓ I DOCUMENTACIÓ DE LES PROVES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS IT2.4 (EFICIÈNCIA ENERGÈTICA)

LA POSTA EN MARXA DE LES INSTAL·LACIONS INCLOU PRINCIPALMENT:
· COMPROVACIÓ D'UBICACIÓ D'EQUIPS SEGONS PROJECTE I DISTANCIES DE MANTENIMENT, NETEJA I COMPROVACIÓ D'ENTRADA I SORTIDA D'AIRE DE SENSE OBSTACLES I SEGONS PROJECTE, COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS HIDRÀULIQUES (AMB ELEMENTS ANTIVIBRATORIS), COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS I PROTECCIONS ELÈCTRIQUES I COMPROVACIÓ D'ELEMENTS ANTIVIBRATORIS, BANCADES I SUPORTS.
· BOMBA DE CALOR AIRE-AIGUA: MESURA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA DE L'AIRE DE CONDENSACIÓ DE LA BOMBA DE CALOR, MESURA DE TEMPERATURES DE L'AIGUA D'ENTRADA I SORTIDA, I MESURES DEL CICLE FRIGORÍFIC SEGONS RITE.
· BOMBES DE CALOR PARTIDES AIRE-AIRE: MESURA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA DE L'AIRE DE CONDENSACIÓ DE LA BOMBA DE CALOR, MESURES DEL CICLE FRIGORÍFIC SEGONS RITE, COMPROVACIÓ DE DISTÀNCIES FRIGORÍFIQUES DINS DELS MARGES ADMESOS PEL FABRICANT.
· OMPLERTA DE CIRCUITS I COMPROVACIÓ DE LA PRESSIÓ DE REFERENCIA DELS CIRCUITS HIDRÀULICS PER ASSEGURAR LA INEXISTÈNCIA D'AIRE A LA INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA.
· SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA: EQUILIBRAT HIDRÀULIC DE LA INSTAL·LACIÓ, MESURA DE CABALS I PRESSIONS, AJUST DE VÀLVULES D'EQUILIBRAT D'ELEMENTS TERMINALS, AJUST DEL PUNT DE TREBALL DE LES BOMBES HIDRÀULIQUES MITJANÇANT REGULACIÓ I VÀLVULES D'EQUILIBRAT, AJUST DELS SISTEMES DE CONTROL DEL DIFERENTS EQUIPS PER ADAPTAR-LO AL FUNCIONAMENT PREVIST, COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES VÀLVULES DE CONTROL, COMPROVACIÓ DE PÈRDUA DE CÀRREGA DE FILTRES (INCLÚS NETEJA O CANVI), COMPROVACIÓ D'ESTANQUITAT I DE LA CORRECTA SUPORTACIÓ.
· SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE: MESURA DE CABALS I PRESSIÓ D'UNITAT TERMINALS, AJUST D'ELEMENTS D'EQUILIBRAT DEL SISTEMA (LAMES DE REGULACIÓ O SISTEMA EQUIVALENT DE CADA DIFUSOR) O COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL, AJUST DELS SISTEMES DE CONTROL DEL DIFERENTS EQUIPS PER ADAPTAR-LO AL FUNCIONAMENT PREVIST, NETEJA DE CONDUCTES I COMPROVACIÓ D'ESTANQUEÏTAT I DE LA CORRECTA SUPORTACIÓ.
· COMPROVACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA: COMPROVACIÓ DEL FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ EN CONDICIONS DE RÈGIM, DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DELS GENERADORS DE CALOR, COMPROVACIÓ D'ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL, COMPROVACIÓ DE CONSUMS ENERGÈTICS DINS DELS MARGES PREVISTOS DELS DIFERENTS EQUIPS, COMPROVACIÓ DE PÈRDUES TÈRMIQUES DE DISTRIBUCIÓ A LA INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA (CORRECTA INSTAL·LACIÓ D'AÏLLAMENTS TÈRMICS).

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	FONTANERIA I SANEJAMENT
Titol 4	01	DISTRIBUCIÓ AIGUA
Titol 5	01	DISTRIBUCIÓ GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	PDK6-Z001	U	ZF01. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, PER A ESCOMESA DE DIÀMETRE 30 MM (TUB PE DN40), DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS AMB PARET DE MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS I BASE DRENANT DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS, INCLOU PASSAMURS AMB TUB DE PVC-U DE DIÀMETRE 110 MM I BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 82X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	PFB6-HPIY	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. **AMIDAMENT DIRECTE** **25,000**
3	PFB6-HPJ0	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. **AMIDAMENT DIRECTE** **61,000**
4	PFB6-HPJ2	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 2,3 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. **AMIDAMENT DIRECTE** **41,000**
5	PFB3-142LF	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 25, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ PER COMPRESSIÓ MECÀNICA, DE MATERIAL PLÀSTIC, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX I REBLERT DE SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. **AMIDAMENT DIRECTE** **16,000**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

6	PEUC-51AU	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE, ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
7	PN38-EC7M	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **10,000**
8	PN38-EC5Z	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	FONTANERIA I SANEJAMENT
Titol 4	01	DISTRIBUCIÓ AIGUA
Titol 5	02	LOCALS HUMITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB6-7AJ5	M	TUBS PER A DISTRIBUCIÓ D'AIGUA EN SALES HUMIDES (BANYS, CUINES ETC) AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. **AMIDAMENT DIRECTE** **45,000**
2	PFB6-7AIB	M	TUBS PER A DISTRIBUCIÓ D'AIGUA EN SALES HUMIDES (BANYS, CUINES ETC) AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. **AMIDAMENT DIRECTE** **35,000**
3	PJ2Z2-3ECH	U	ENLLAÇ MURAL, MUNTAT SUPERFICIALMENT, AMB SORTIDA ROSCADA DE 1/2´´ PER A MANIGUETS, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU SUPERIOR, AMB ENTRADA ROSCADA DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **21,000**
4	PJ2Z3-3ECJ	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU SUPERIOR, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

			AMIDAMENT DIRECTE	**21,000**
5	PFM6-8D85	M	TUB CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DIÀMETRE 20 MM, PER A PROTECCIÓ DE CANONADES, ENCASTAT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 FONTANERIA I SANEJAMENT
Titol 4 02 PRODUCCIÓ AIGUA CALENTA SANITARIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PJA8-3HZX	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER ESMALTAT, PER A COL·LOCAR EN POSICIÓ VERTICAL, DE 2250 W DE POTÈNCIA, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PJAD-Z001	U	ZF03. ESCALFADOR INSTANTANI ELÈCTRIC MONOFÀSIC DE 230 V, 3.5 KW DE POTÈNCIA, I UN CABAL DE 2,5 L/MIN, COL·LOCAT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PNF3-8G3C	U	VÀLVULA DE SEGURETAT ACS AMB ROSCA DE LLAUTÓ, AMB CONNEXIÓ FEMELLA-FEMELLA DE 1/2´´, TARADA A 3 BAR, DE TEMPERATURA MÀXIMA 120°C, MUNTADA SUPERFICIALMENT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PN38-EC7M	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 FONTANERIA I SANEJAMENT
Titol 4 03 SANEJAMENT
Titol 5 01 CANALITZACIONS GENERALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD54-1Z001	U	S01. BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE DE 80 A 120 MM DE COSTAT, AMB SORTIDA HORITZONTAL DE 50 A 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB TAPA PLANA O DE REGISTRE D'ACER, PER A UNA CÀRREGA CLASSE M 125.

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	PD5B-Z001	U	S02. CANAL I REIXA CONTINUA PER A RECOLLIDA PLUVIAL, COMPOSTA DE CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I DE 60 A 100 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE NERVADA CLASSE A15, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX. INCLOU PECES DE FORMA, FORMACIÓ DE FORATS PER CONNECTAR DESAIGUES, ETC. CARACTERÍSTIQUES: · LONGITUD TOTAL DE CANAL I REIXA, MM: 3000X100 INCLOU PECES DE FORMA, FORMACIÓ DE FORATS PER CONNECTAR DESAIGUES, ETC. MARCA I MODEL: ACO MULTIDRAIN 100, VERIFICAR MODEL I CARACTERÍSTIQUES, SEGONS INDICACIONS D'ARQUITECTURA O LA DF.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PD30-Z001	U	ZS02. SIFÓ GENERAL EN TUB DE PVC-U DN=160	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PD31-569F	U	ZS03. PERICÓ DE PEU DE BAIXANT I TAPA FIXA, DE 51X51X50 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE 13 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 250X120X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 10 CM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PD77-WCFR	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SOBRE LLIT DE SORRA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT AMB SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió clavegueró		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6	PD7D-Z004	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 50MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	condensats fancoil per galeria		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

7	PD7D-Z003	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN GALERIA TÈCNICA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aigua residual		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

8 PD7D-Z002 M
CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA.
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

9 PD17-473Q M
CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

10 PD17-473E M
BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

11 PD7D-5Z5J M
CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, PENJAT AL SOSTRE
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	baixant		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

12 PD19-49M2 M
DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 32 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	condensats fancoils		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

13 PD19-49M1 M
DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	condensats fancoils		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

14 PD1G-Z001 U
VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE BAIXANT, TIPUS MAXIVENT.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ventilació baixants		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 PD1G-Z002 U
VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE DESAIGUE/RAMAL, TIPUS MINIVENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desaigues		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 FONTANERIA I SANEJAMENT
Titol 4 03 SANEJAMENT
Titol 5 02 CANALITZACIONS LOCALS HUMITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD19-49LY M
DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 40 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desaigues aparallels sanitaris	T	rentamans	m/aparell				
2	rentamans		11,000	2,000			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

2 PD19-49M0 M
DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desaigues aparallels sanitaris	T	rentamans	m/aparell				
2	inodor		7,000	1,500			10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,500**

3 PJ3D-3FKT U
SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE 3/4´´ AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 25 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

	1	desaigues aparallels sanitaris	T	rentamans			
	2	rentamans		11,000		11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

4 PJ36-3E1G U

DESGUÀS DE PIPA PER A PLAT DE DUTXA, AMB REIXETA INCORPORADA, DE LLAUTÓ DE 40 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 PJ32-3EGS U

DESGUÀS RECTE PER A LAVABO, AMB TAP I CADENETA INCORPORATS, DE LLAUTÓ, D'1´´1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rentamans		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 FONTANERIA I SANEJAMENT
Titol 4 05 EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDK6-Z002 U

ZP01. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, PER A ESCOMESA DE DIÀMETRE 40 MM (TUB PE DN50), DE 100X40X40 CM DE MIDES INTERIORS AMB PARET DE MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS I BASE DRENANT DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS, INCLOU PASSAMURS AMB TUB DE PVC-U DE DIÀMETRE 110 MM I BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 108X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PJ71-Z001 U

ZP02. DIPÒSIT RECTANGULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB CAPACITAT PER A 1000 LITRES D'AIGUA, DOTAT D'1 BOCA Ø150 I TRES TAPS Ø 72 MM, A MÉS D'ACCESSORIS: SISTEMA DE REGULACIÓ D'OMPLIMENT MITJANÇANT FLOTADOR DE 1´´ AMB ACOBLAMENT, INDICADOR DE NIVELL MECÀNIC, SOBREEIXIDOR (DN 50), CONTRABRIDA 2´´ PER AL BUIDATGE/CONNEXIONAT I DISPOSITIU DE VENTILACIÓ, MUNTAT I ANIVELLAT AMB MORTER DE CIMENT, INSTAL·LAT I FUNCIONANT. DIMENSION, MM: 780X1980X780
MARCA I MODEL: ROTH ROTHAGUA RC 1000 COMPACT, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 PNX4-Z001 U

B03. GRUP DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS, SEGONS NORMA UNE 23500:2021
BOMBA PRINCIPAL ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC TRIFÀSIC:
· TENSIÓ, V: 400
· POTÈNCIA, KW: 4
· CABAL, M3/H: 10.20M3/H
· PRESSIÓ, KPA: 631
BOMBA AUXILIAR JOCKEY, ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC:

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

· TENSIÓ, V: 400
· POTÈNCIA, KW: 1.75
INCLOU DIPÒSIT HIDROPNEUMÀTIC, BANCADA METÀL·LICA, VÀLVULES DE TALL I ANTIRETORN PER CADA BOMBA, MANÒMETRES, PRESSÒSTATS, COL·LECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ EN ACER NEGRE DE 2´´ S/DIN2440 PINTAT ROIG, QUADRES ELÈCTRICS DE POTÈNCIA I CONTROL, SUPORTS PER AL QUADRE ELÈCTRIC. MONTANT EN BANCADA DE PERFILS LAMINATS D'ACER AMB TRACTAMENT ANTICORROSIU, TOTALMENT MUNTAT EN FÀBRICA.
INCLOU CABALÍMETRE PER LA GRUP CONTRA INCENDIS DE TIPUS ROTÀMETRE DE LECTURA DIRECTE, INSTAL·LACIÓ SOBRE TUBERIA HORITZONTAL, PER A 10BAR MÀXIMS I 21,6M3/H.
INCLOU EL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSTA EN MARXA.
MARCA I MODEL: EBARA AFU21 MATRIX 18-6/4 EJ, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 PM20-DGB7 U

BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DE 25 MM DE DIÀMETRE, BIE-25, FORMADA PER ARMARI D'ACER INOXIDABLE PER ALLOTJAMENT INDEPENDENT DE MÀNEGA I EXTINTOR I MÒDUL PER A POLSADOR I ALARMA, I PORTES ACER INOXIDABLE, INCLOSA BIE (DEBANADORA D'ALIMENTACIÓ AXIAL ABATIBLE,MÀNEGA DE 20 M I LLANÇA) I L'EXTINTOR DE 6 KG,, I ELEMENTS D'ALARMA (POLSADOR REARMABLE, SIRENA I LLUM D'EMERGÈNCIA), PER A COL·LOCAR ENCASTADA I EN POSICIÓ VERTICAL, INCLÒS PART PROPORCIONAL D' ACCESSORIS I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

5 PM32-DZ5H U

EXTINTOR MANUAL DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB ARMARI MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

6 PM32-DZ5K U

EXTINTOR MANUAL DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB ARMARI MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 PMS0-6Z98 U

RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT COL·LOCADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BIE-25,armari acer inox.,p/mànega+extintor+ polsador/alarma,portes acer inox.,(mànega 20m),p/col.en		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,armari munt.superf.		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,armari munt.superf.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

8 PMS0-6Z99 U

RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGÈNCIA, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL

CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT COL·LOCADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

9 PF1A-DV05 M TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1*1/4 DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=42,4 MM I DN=32 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.

AMIDAMENT DIRECTE **13,000**

10 PF1A-DV07 M TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, DE 2* DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=60,3 MM I DN=50 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

11 PFB3-142LJ M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ PER COMPRESSIÓ MECÀNICA, DE MATERIAL PLÀSTIC, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX I REBLERT DE SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

AMIDAMENT DIRECTE **22,000**

12 PN38-EC7S U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

13 PEUG-H9SS U VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, PREU ALT I MUNTADA ROSCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

14 PNE2-76A3 U FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT

CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	FONTANERIA I SANEJAMENT
Titol 4	10	POSTA EN MARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PFB6-Z001 M POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, REG I INSTAL·LACIONS SIMILARS.
LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS4 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS

LA POSTA EN MARXA INCLOU:
· INSTAL·LACIONS INTERIORS:
- PROVES DE RESISTÈNCIA MECÀNICA, D'ESTANQUEÏTAT DE CANALITZACIONS, ELEMENTS I ACCESSORIS.
- MESURES DE CABALS I PRESSIONS EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT
- COMPROVACIÓ DE L'ACCÉS I ESPAIS DE MANTENIMENT D'EQUIPS, VÀLVULES I COMPONENTS DE CONTROL
- PURGA COMPLETA DE L'AIRE DE LA INSTAL·LACIÓ, PROVA DE PRESSIÓ SEGONS PROCEDIMENT DESCRIT AL CTE (ASSAIG A DE LA NORMA UNE-CEN/TR 12108:2015IN
- COMPROVACIÓ D'AÏLLAMENT PER EVITAR CONDENSACIONS I LA SEUA CORRECTA EXECUCIÓ
- COMPROVACIÓ D'INCOMPATIBILITATS ENTRE MATERIALS I AIGUA I ENTRE DIFERENTS TIPUS DE MATERIALS
· INSTAL·LACIÓ D'ACS:
- MESURES DE CABAL I TEMPERATURA DE L'AIGUA EN ELS PUNTS DE CONSUM, TENINT EN COMPTE EL TIPUS D'INSTAL·LACIÓ DE BAIX RISC DE PROLIFERACIÓ DE LA LEGIONEL·LA
- MESURA DEL TEMPS QUE TARDA EN SORTIR L'ACS PELS PUNTS DE CONSUM
- PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DE TEMPERATURES DE CONSIGNA DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓ D'ACS PER BOMBA DE CALOR, AIXÍ COM LES TEMPERATURES D'ENTRADA I SORTIDA DE CONDENSACIÓ
- PROVA DE XOC TÈRMIC A 70ºC
- COMPROVACIÓ D'AÏLLAMENT PER EVITAR PÈRDUES TÈRMIQUES LA SEUA CORRECTA EXECUCIÓ
· GRUP DE PRESSIÓ:
- POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT
- PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL CONTROL DE L'EQUIP
· ACUMULADOR D'AIGUA POTABLE I SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA LEGIONEL·LA:
- NETEJA DE L'ACUMULADOR ABANS DE L'OMPLERTA
- COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CONTROL DE NIVELL DE L'ACUMULADOR
- PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL CONTRA LEGIONEL·LA I MESURES DE CLOR PER ASSEGURAR EL CORRECTE FUNCIONAMENT
· CONFIGURACIÓ DE TEMPS DE REG DE CADA ZONA

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PD30-Z005 U POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT.
LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS5 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS.

LA POSTA EN MARXA INCLOU:
· PROVES D'ESTANQUEÏTAT PARCIAL: PROVES DE DESCARREGA D'APARELLS, TEMPS DE DESAIGÜES, COMPROVACIÓ DE TANCAMENTS HIDRÀULICS I SOROLLS, PROVES DE PRESSIÓ DE TRAMS HORITZONTALS, PROVES DE PRESSIÓ DE PERICONS I POUS, COMPROVACIÓ D'UNIONS I DERIVACIONS
· PROVES D'ESTANQUEÏTAT TOTAL SEGONS CTE

AMIDAMENTS

· GRUPS DE BOMBEIG D'ELEVACIÓ
- POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT: REGULACIÓ DE NIVELLS D'AIGUA PER L'ENCESA DE LES BOMBES, PROGRAMACIÓ DE LA REGULACIÓ, COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS HIDRÀULIQUES I ELÈCTRIQUES, CORRECTA UBICACIÓ I ESTANQUITAT
- COMPROVACIÓ DELS POUS DE RECEPCIÓ: CORRECTA ESTABILITAT AL TERRENY, ESTANQUITAT, CONNEXIONS D'ENTRADA SIFÒNIQUES
· COMPROVACIÓ DE LES ARQUETES DE RUPTURA DE PRESSIÓ I DESAIGUA DE LA TUBERIA DE PRESSIÓ, CORRECTE DESAIGUA PER GRAVETAT DE L'ARQUETA
· COMPROVACIÓ DEL SISTEMA DE SANEJAMENT SIFÒNIC DE LA COBERTA SEGONS RECOMANACIONS DEL FABRICANT

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PM20-Z001 U POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDI
LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS4 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS

LA POSTA EN MARXA INCLOU:
· INSTAL·LACIONS INTERIORS:
- PROVES DE RESISTÈNCIA MECÀNICA, D'ESTANQUEÏTAT DE CANALITZACIONS, ELEMENTS I ACCESSORIS.
- MESURES DE CABALS I PRESSIONS EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT
- COMPROVACIÓ DE L'ACCÉS I ESPAIS DE MANTENIMENT D'EQUIPS, VÀLVULES I COMPONENTS DE CONTROL
· SISTEMA DE DETECCIÓ: PROGRAMACIÓ I COMPROVACIONS DEL CORRECTE FUNCIONAMENT, NUMERO DE DETECTORS I POSICIÓ
· GRUP DE PRESSIÓ:
- POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT
- PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL CONTROL DE L'EQUIP
· ACUMULADOR D'AIGUA POTABLE:
- NETEJA DE L'ACUMULADOR ABANS DE L'OMPLERTA
- COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CONTROL DE NIVELL DE L'ACUMULADOR

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 ELECTRICITAT
Titol 4 01 INSTAL·LACIÓ ENLLAÇ
Titol 5 01 SUBMINISTRAMENT NORMAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG19-Z001 U CS. CAIXA DE SECCIONAMENT AMB SORTIDA CAP A CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ PER LA PART SUPERIOR I SORTIDA DE LA LÍNIA DE DISTRIBUCIÓ PER LA PART INFERIOR. ENVOLUPANT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, TRES FUSIBLES MIDA NH-2, 400A. MIDES: 580X290X160 (ALT, AMPLE I PROFUND).
MARCA I MODEL: CAHORS 0446150 O EQUIVALENT, APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT MUNTAT I EN FUNCIONAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subministrament normal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PG19-DGIS U CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, DE 250 A, SEGONS ESQUEMA UNESA NÚMERO 9, SECCIONABLE EN CÀRREGA (BUC), INCLOSA BASE PORTAFUSIBLES TRIFÀSICA (SENSE FUSIBLES), NEUTRE SECCIONABLE, BORNS DE CONNEXIÓ I

AMIDAMENTS

GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, IK09, MUNTADA SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subministrament normal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PG4M-DRDC U TALLACIRCUIT UNIPOLAR, AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 250 A, AMB BASE DE GRANDÀRIA 1, MUNTAT SUPERFICIALMENT AMB CARGOLS
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subministrament secundari, CGP		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	subministrament secundari, TMF		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 PG1D-H9VR U CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA DEL TIPUS TMF10 PER A SUBMINISTRAMENT TRIFÀSIC INDIVIDUAL SUPERIOR A 15 KW, PER A MESURA INDIRECTA, POTÈNCIA ENTRE 55 I 111 KW, TENSIÓ DE 400 V, FORMAT PER CONJUNT DE CAIXES MODULARS DE DOBLE AÏLLAMENT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE DE MIDES TOTALS 630X1260X171 MM, AMB BASE DE FUSIBLES (SENSE INCLOURE ELS FUSIBLES), SENSE EQUIP DE COMPTAGE, SENSE IGA TETRAPOLAR (4P) DE 160 A REGULABLE ENTRE 80 I 160 A I PODER DE TALL DE 10 KA, SENSE PROTECCIÓ DIFERENCIAL, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subministrament normal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PG57-DSYW U TRANSFORMADOR D'INTENSITAT AMB UNA RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ DE 100/5 A, UNA POTÈNCIA DE 5 VA, DE CLASSE 1 DE PRECISIÓ SEGONS UNE-EN 60044, I MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trafo de TMF10		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 PG4A-EOR4 U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, DE 160 A D'INTENSITAT MÀXIMA I CALIBRAT A 125 A, AMB 4 POLS I 4 RELÈS I BLOC DE RELÈS MAGNETOTÈRMIC ESTÀNDARD, DE 36 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subministrament normal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PG33-HJZC M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR MÉS NEUTRE, DE SECCIÓ 3X35/16 MM2, AMB, COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA

AMIDAMENTS

CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	ELECTRICITAT
Titol 4	01	INSTAL·LACIÓ ENLLAÇ
Titol 5	02	SUBMINISTRAMENT SOCORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG19-Z001	U	CS. CAIXA DE SECCIONAMENT AMB SORTIDA CAP A CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ PER LA PART SUPERIOR I SORTIDA DE LA LÍNIA DE DISTRIBUCIÓ PER LA PART INFERIOR. ENVOLUPANT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, TRES FUSIBLES MIDA NH-2, 400A. MIDES: 580X290X160 (ALT, AMPLE I PROFUND). MARCA I MODEL: CAHORS 0446150 O EQUIVALENT, APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT MUNTAT I EN FUNCIONAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subministrament socors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PG17-3A78	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA DE POLIÈSTER, AMB PORTA I FINESTRETA, DE 540X520X230 MM, PER A UN COMPTADOR TRIFÀSIC I RELLOTGE, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subministrament socors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PG4M-DRD9	U	TALLACIRCUIT TRIPOLAR, AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 63 A, AMB BASE DE GRANDÀRIA 1, MUNTAT SUPERFICIALMENT AMB CARGOLS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subministrament socors		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4	PG33-E4ZW	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	ELECTRICITAT
Titol 4	02	QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-Z001	U	ARMARI QGBT. ARMARI METÀL·LIC MODULAR INSTAL·LAT A TERRA SOBRE BANCADA. FORMAT PER: ARMARIS MODULARS I KITS D'UNIÓ ENTRE ARMARIS, PANELLS LATERALS I TAPES CEGUES. S'INCLOU TOTS ELS KITS D'EQUIPAMENT PER APARARAMENTA DE CAPÇALERA PER A INTERRUPTORS DE CAIXA EMMOTLADA, KITS DE PERFILERIA DIN PER A LA INSTAL·LACIÓ D'APARAMENTA MODULAR, EMBARRATS I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ DE L'ENERGIA, BLOCS DE CONNEXIÓ, BORNES, CABLEJAT INTERN DEL QUADRE I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A DEIXAR EL QUADRE COMPLETAMENT MUNTAT I FUNCIONAL. DIMENSIONS APROXIMADES: (AMPLE X PROFUND X ALT): · DIMENSIÓ TOTAL: 1385X1560X275 MARCA I MODEL: HAGER QUADRO 4/5 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. S'INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSTA EN MARXA I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER DEIXAR LA INSTAL·LACIÓ FUNCIONANT CORRECTAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PG4A-Z002	U	COMMUTADOR MODULAR MOTORITZAT AUTOMÀTIC 230/400VAC DE 4X63A MARCA I MODEL: HAGER CONMUTADOR MODULAR MOTORIZADO 63A , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGBT subminstrament normal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PG47-ELV8	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 125 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 15000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 6 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PG47-EMFX	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 50 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES

ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PG47-EM82 U

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PG47-EM0U U

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PG47-EM1U U

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 PG47-ELYA U

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

9 PG47-ELXB U

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,000

10 PG47-ELYB U

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PG47-ELQI U

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

12 PG4B-DX3M U

INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 PG4B-DX5K U

INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX SELECTIU, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PG4B-DX3G U

INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

15 PG4B-DX3D U

INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 PG4B-DX59 U

INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE A, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 PG4B-DX3A U

INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 10,000

18 PG4H-AJQU U

PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), DE 40KA D'INTENSITAT MÀXIMA TRANSITÒRIA, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

19 PG44-BIK7 U

CONTACTOR AMB COMANDAMENT MANUAL DE 3 POSICIONS, DE 230 V DE TENSIÓ DE CONTROL, 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, UNIPOLAR (1P), 1NA, FORMAT PER 1 MÒDUL DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A UN CIRCUIT DE POTÈNCIA DE 230 V, CATEGORIA D'ÚS AC 1 SEGONS UNE-EN 60947-4-1, FIXAT A PRESSIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enllumenat		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	ventiladors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

20 PG4F-Z001 U

BOBINA DE PROTECCIÓN CONTRA LAS SOBRETENSIONES, 230V AC
MARCA I MODEL: HAGER, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGBT subminsitrament normal		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	QGBT subminsitrament reserva		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

21 PG75-6NSB U

PROGRAMADOR ELECTRÒNIC DE TIPUS UNIVERSAL, DE 230 V, AMB CONTACTES DE SORTIDA DE 1000 W PER A CÀRREGUES RESISTIVES I DE 1000 W PER A CÀRREGUES INDUCTIVES, INTERVAL MÍNIM DE PROGRAMACIÓ D'1 MIN, ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 PG51-Z001 U

CENTRAL MODULAR DE MESURA AMB COMUNICACIÓ, MODBUS RS485 O MBUS.
INCLU TRANSFORMADORS DE MESURA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subministrament normal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Subministrament socors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Fotovoltaica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	ZC01 bomba de calor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	ELECTRICITAT
Titol 4	03	MECANISMES, CANALITZACIONS I CABLEJAT
Titol 5	01	CABLEJAT I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG33-E4W6 M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	canalització pri	coef	linies			
2	planta baixa		217,500	0,400	13,000		1.131,000	C#*D#*E#*F#
3	planta primera		108,050	0,400	4,000		172,880	C#*D#*E#*F#
4	planta coberta		185,550	0,400	1,000		74,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.378,100**

2 PG33-E4W7 M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	canalització pri	coef	linies			
2	planta baixa		217,500	0,400	19,000		1.653,000	C#*D#*E#*F#
3	planta primera		108,050	0,400	10,000		432,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.085,200**

3 PG33-E4WA M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		217,500	0,750	1,000		163,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **163,125**

4 PG33-E50N M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

AMIDAMENT DIRECTE **35,000**

5 PG33-E50P M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fotovoltaica		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	ascensor		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 PG33-E50R M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sai		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 PG33-E50T M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bateria condensadors		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 PG33-E50V M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bomba de calor		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

9 PG33-E50Z M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X35 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subministrament normal		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

10 PG33-E50M M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	central deteccio incendis		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	RACK		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

11 PG33-E50O M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bomba PCI		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

12 PG33-E50S M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subministrament reserva		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

13 PG2J-4BZB M

SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 50 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

AMIDAMENT DIRECTE **11,000**

14 PG2J-4BLM M

SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 100 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		20,500				20,500	C#*D#*E#*F#
2	planta primera		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,500**

15 PG2J-4BLN M

SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 150 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta primera		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

16 PG2J-4BLP M

SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

17 PG2J-4BXC M

SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 100 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

18 PG2N-EUJE M

TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **110,000**

19 PG2N-EUGE M

TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I

DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

20 PG2N-EUKD M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

21 PG2N-EUKG M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

22 PG2N-EUKJ M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

23 PG2N-EUJG M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

24 PG2N-EUJJ M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

25 PG2P-6SZ6 M TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	ELECTRICITAT
Titol 4	03	MECANISMES, CANALITZACIONS I CABLEJAT
Titol 5	02	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG60-Z101 U CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 2 COLUMNES, INCLOU:
· 4 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (DOS MODULS DE DOS ENDOLLS)
· CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS
· ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

2 PG60-Z102 U CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 2 COLUMNES, INCLOU:
· 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (UN MODULS DE DOS ENDOLLS)
· 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR ROIG (UN MODULS DE DOS ENDOLLS)
· CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS
· ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 PG60-Z001 U CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, INCLOU:
· 4 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (DOS MODULS DE DOS ENDOLLS)
· 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP
· CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS
· ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

4 PG60-Z002 U CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, INCLOU:
· 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (UN MODULS DE DOS ENDOLLS)
· 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR ROIG (UN MODULS DE DOS ENDOLLS)
· 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP
· CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS
· ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC

AMIDAMENTS

CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 PG6E-Z004 U

POLSADOR DE TIPUS UNIVERSAL, 10 A 250 V, AMB 1 CONTACTE NA,, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2.
INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	centralització general		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	centralització sala actes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	P1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 PG6E-Z001 U

INTERRUPTOR DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2.
INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pb		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 PG6E-Z002 U

INTERRUPTOR DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2.
INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pb		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 PG6M-Z100 U

ELECTRIFICACIÓ DE PRESA DE CORRENT O CAIXA DE MECANISMES (AMB VARIS ENDOLLS D'UNA MATEIXA LÍNIA), FORMADA PER:
· CONDUCTORS DE 3X2.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ ENCASTADA EN PARAMENT VERTICAL DES DE CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL INSTAL·LADA A LA PART SUPERIOR DEL PARAMENT FINS EL MECANISME. LA CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL REP LA INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL (QUE NO S'INCLOU EN AQUESTA PARTIDA).
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES

AMIDAMENTS

PER ALIMENTAR ELS MECANISMES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixa mecanismes equipada de superficie, 2 columnes, 4 preses corrent blanc		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2	Caixa mecanismes equipada de superficie, 2 columnes, 2 preses corrent blanc i 2 vermelles		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	Caixa mecanismes equipada, 3 columnes, 4 preses corrent tapa blanc/a + 2 preses RJ45		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
4	Caixa mecanismes equipada, 3 columnes, 2 preses corrent tapa blanc/a + 2 roges, preses RJ45		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,000**

9 PG6M-Z101 U

ELECTRIFICACIÓ D'INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O ELEMENT SIMILAR, FORMADA PER:
· CONDUCTORS FINS A 2X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ ENCASTADA EN PARAMENT VERTICAL DES DE CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL INSTAL·LADA A LA PART SUPERIOR DEL PARAMENT FINS EL MECANISME. LA CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL REP LA INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL (QUE NO S'INCLOU EN AQUESTA PARTIDA).
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR ELS MECANISMES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pols. tipus univ.,10A/250V,1NA,a/tecla,preu sup.,encastat		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu sup.,encastat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Conmutador,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu sup.,encastat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

10 PG6M-Z102 U

ELECTRIFICACIÓ DE LA LÍNIA D'ENCESA DE PUNT DE LLUM AMB BALASTRE DALI, FORMADA PER:
· CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O DETECTOR DE PRESENCIA, FINS A PUNT DE LLUM PRIMARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL.
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	I1D. Lluminària downlight. Potència 68W. Suspesa. DALI.		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	I2.1D. Lluminària downlight. Potència 28W. Superficial. DALI.		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	3	I2.2D. Lluminària downlight. Potència 28W. Suspesa. DALI.	18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

11 PG6M-Z110 U

ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM D'EMERGÈNCIA, FORMADA PER:
· CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE CANALITZACIÓ ACOTADA EN PLANTA. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL.
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pb		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,000**

12 PG6M-Z103 U

ELECTRIFICACIÓ DE LA LÍNIA D'ENCESA DE PUNT DE LLUM, FORMADA PER:
· CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O DETECTOR DE PRESENCIA, FINS A PUNT DE LLUM PRIMARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL.
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	edifici		61,000				61,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,000**

13 PG6M-Z104 U

ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM SECUNDARI, FORMADA PER:
· CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE LLUMINARIA D'ENCESA, FINS A PUNT DE LLUM SECUNDARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL.
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			56,000				56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Titol 4 04 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PH14-Z002 U

I1D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI
· INSTAL·LACIÓ: SUSPESA
· POTÈNCIA: 68W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

2 PH14-Z003 U

I2.1D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER I ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL
· POTÈNCIA: 28W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	planta primera		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

3 PH14-Z004 U

I2.2D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI
· INSTAL·LACIÓ: SUSPESA
· POTÈNCIA: 28W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

4 PH14-Z005 U

I3. LLUMINÀRIA TIPUS APLIC BOLA, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: ON/OFF
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL PARET
· POTÈNCIA: 7.8W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: FARO PING O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	planta primera		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	escala		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,000**

5 PH14-Z06A U

I4. LLUMINÀRIA TIPUS LINEAL, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: ON/OFF
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL
· POTÈNCIA: 30.8W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH.O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PH14-Z007 U

I5. LLUMINÀRIA TIPUS REGLETA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: ON/OFF
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL
· POTÈNCIA: 32W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275 .O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

7 PH14-Z01A U

I1. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: ON/OFF NO REGULABLE
· INSTAL·LACIÓ: SUSPESA
· POTÈNCIA: 68W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta baixa		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

8 PH14-Z008 U

I6. LLUMINÀRIA TIPUS PROJECTOR. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: ON/OFF
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL
· POTÈNCIA: 42.3W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP IMAG G3 TRACK 4000 9WW WF WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 PH57-Z021 U

E01. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP66 IK10. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET
· FLUX: 85LM
· POTÈNCIA: 1W
· AUTONOMIA: 1H
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 + KES HYDRA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

10 PH57-Z022 U

E02. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET
· FLUX: 100LM
· POTÈNCIA: 1W
· AUTONOMIA: 1H
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

11 PH57-Z023 U

E04. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET
· FLUX: 250LM
· POTÈNCIA: 1W
· AUTONOMIA: 1H
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **19,000**

12 PH57-Z024 U

E05. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET
· FLUX: 207.5
· POTÈNCIA: 1W
· AUTONOMIA: 1H
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 + KETB HYDRA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

13 PH57-Z025 U

E06. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET
· FLUX: 83
· POTÈNCIA: 1W

· AUTONOMIA: 1H
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 + KETB HYDRA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

14	PH57-Z026	U	E07. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP66 IK10. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 320 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra	01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10 INSTAL.LACIONS
Titol 3	03 ELECTRICITAT
Titol 4	05 PRESA DE TERRA I PARALLAMPS
Titol 5	01 PRESA DE TERRA GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG3B-E7E7	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

2	PGD4-614N	U	PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COURE, MUNTAT EN CAIXA ESTANCA I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	PDK5-TFRC	U	PERICÓ MODULAR DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS TIPUS SIMPLE, DE MIDES INTERIORS 58X58 CM I FONDÀRIA DE 60 CM DE PARET NERVADA DE 5 CM DE GRUIX SENSE FONS SEGONS NORMA UNE 201004 I BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT QUADRAT I TAPA DE COMPOSITE PER A PERICÓ D'INSTAL·LACIONS DE SERVEI, BASTIMENT AMB PAS LLIURE DE 580X580 MM AMB UNA TAPA DE 636X636 MM CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DRENANT DE 20 CM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	PGD1-E3BT	U	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, AMB RECOBRIMENT DE COURE 300 µM DE GRUIX, DE 1500 MM LLARGÀRIA DE 14,6 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

Obra	01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10 INSTAL.LACIONS
Titol 3	03 ELECTRICITAT
Titol 4	05 PRESA DE TERRA I PARALLAMPS
Titol 5	02 XARXA EQUIPOTENCIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG3B-E7EA	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X6 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Safata xapa perforada acer galvanitzat sendzimir,60mmx100mm,col.s/sup.horitz.		77,500				77,500	C#*D#*E#*F#
2	Safata xapa perforada acer galvanitzat sendzimir,60mmx150mm,col.s/sup.horitz.		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
3	Safata xapa perforada acer galvanitzat sendzimir,60mmx300mm,col.s/sup.horitz.		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	Safata xapa perforada acer galvanitzat sendzimir,50mmx50mm,col.susp/param.horitz.		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
5	Safata xapa perforada acer galvanitzat sendzimir,60mmx100mm,col.s/sup.horitz.		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
6	Safata xapa perforada acer galvanitzat sendzimir,60mmx150mm,col.s/sup.horitz.		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
7	Safata xapa perforada acer galvanitzat sendzimir,60mmx200mm,col.s/sup.horitz.		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
8	Safata xapa perforada acer galvanitzat sendzimir,100mmx300mm,col.susp/param.horitz.		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **252,500**

2	PG35-Z001	M	POSADA A TERRA DELS ELEMENTS METÀL·LICS DE LA CONSTRUCCIÓ (PER ELIMINACIÓ DE CÀRREGUES D'ELECTRICITAT ESTÀTICA I CORRENTS DE DEFECTE) COM ARA: MOBILIARI I XASSÍS EQUIPS, CONDUCTES I CANONADES METÀL·LIQUES, SAFATES METÀL·LIQUES, ESTRUCTURA DE FALS SOSTRE O TERRA TÈCNNIC (CONNECTADA PER DOS PUNTS DIFERENTS COM A MÍNIM), ESTRUCTURA D'ASCENSOR, ESTRUCTURES METÀL·LIQUES, SUPORTACIÓ DE INSTALACIÓNS, DIPÒSITS I ACUMULADORS, PORTES METÀLIQUES, ESTANTERIES METÀLIQUE, QUALSEVOL MASSA SUSCEPTIBLE DE QUEDAR EN TENSIÓ, FINS I TOT CONDUCTORS PROTECCIÓ I D'UNIÓ EQUIPOTENCIAL FORMADA PER CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K (AS) TYPE 2 DE 2,5MM2 (SI TENEN ALGUN TIPUS DE PROTECCIÓ MECÀNICA, COM TUB CORRUGAT) O 4MM2 SI NO TENEN CAP TIPUS DE PROTECCIÓ MECÀNICA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Posada a terra dels elements metàl·lics de la construcció (per eliminació de càrregues d'electricitat estàtica i corrent	300,000	300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 ELECTRICITAT
Titol 4 05 PRESA DE TERRA I PARALLAMPS
Titol 5 03 PARALLAMPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM93-B307	U	PARALLAMPS AMB CAPÇAL DOTAT DE DISPOSITIU D'ENCEBAMENT (PDC) NO ELECTRÒNIC, AMB UN AVANÇ DEL TEMPS D'ENCEBAMENT DE 15 µS, AMB N-I RADI=35M,N-II RADI=45M, N-III RADI=60M, N-IV RADI=75M D'ACORD AMB ASSAIG UNE 21186, AMB PAL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA, PEÇA D'ADAPTACIÓ DEL DISPOSITIU I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A SUPORT AMB PLACA BASE MUNTAT SOBRE COBERTA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	PG3B-E7EI	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. **AMIDAMENT DIRECTE** **30,000**
3	PG2P-6SZ2	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. **AMIDAMENT DIRECTE** **30,000**
4	PM90-HC45	U	COMPTADOR DE LLAMPS AMB REGISTRE DEL NOMBRE DE DESCÀRREGUES, AMB DISPOSITIU DE MESURADOR DE LA INTENSITAT DE CORRENT, MUNTAT EN EL CABLE CONDUCTOR DE LA INSTAL·LACIÓ DEL PARALLAMPS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
5	PGD4-614N	U	PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COURE, MUNTAT EN CAIXA ESTANCA I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
6	PDK5-TFRC	U	PERICÓ MODULAR DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS TIPUS SIMPLE, DE MIDES INTERIORS 58X58 CM I FONDÀRIA DE 60 CM DE PARET NERVADA DE 5 CM DE GRUIX SENSE FONS SEGONS NORMA UNE 201004 I BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT QUADRAT I TAPA DE COMPOSITE PER A PERICÓ D'INSTAL·LACIONS DE SERVEI, BASTIMENT AMB PAS LLIURE DE 580X580 MM AMB

AMIDAMENTS

			UNA TAPA DE 636X636 MM CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DRENANT DE 20 CM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
7	PG3B-E7EJ	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. **AMIDAMENT DIRECTE** **10,000**
8	PM95-H9QV	U	VIA D'ESPURNES DE SEPARACIÓ EN EXECUCIÓ A PROVA DE FOC, ENCAPSULAT METÀL·LIC, AMB COBERTA DE PLÀSTIC, AMB 2 PUNTES DE DIÀMETRE 8 MM, TENSIÓ ALTERNA DE RESPOSTA DE 2,5 KV/50 HZ I CORRENT NOMINAL DE DESCÀRREGA (8/20) 100 KA, COL·LOCADA SOLDADA O AMB BORNS DE CONNEXIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
9	PGD1-E3BT	U	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, AMB RECOBRIMENT DE COURE 300 µM DE GRUIX, DE 1500 MM LLARGÀRIA DE 14,6 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **4,000**
10	PGD0-CVJJ	U	ELÈCTRODE DE CONNEXIÓ A TERRA DE GRAFIT, DE 0,5 M DE LLARGÀRIA I 50 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 ELECTRICITAT
Titol 4 06 INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGE2-Z001	U	ZE02. INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA DE CONNEXIÓ A XARXA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA NOMINAL D'ENTRADA 12000WP, POTÈNCIA NOMINAL DE SORTIDA 12000W, RANG TENSIÓ MPPT 150 A 1000V, TENSIÓ DE SORTIDA 400V, RENDIMENT 99,2%, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	PGE5-Z001	U	ZE02. MÒDUL FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL·LÍ PER A INSTAL·LACIÓ AÏLLADA/CONNEXIÓ A XARXA, POTÈNCIA DE PIC 600 WP, AMB MARC D'ALUMINI ANODITZAT, PROTECCIÓ AMB VIDRE TREMPAT, CAIXA DE CONNEXIÓ, PRECABLEJAT AMB CONNECTORS ESPECIALS, AMB UNA EFICIÈNCIA MÍNIMA DEL 22,0%, AMB ESTRUCTURA DE SUPORT PER A 1 MÒDUL FOTOVOLTAIC EN POSICIÓ HORITZONTAL, DE PERFILS D'ALUMINI EXTRUÏT, PER INSTAL·LACIÓ COPLANAR SOBRE COBERTA INCLINADA DE TEULA, MUNTAT I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

3 PG11-Z001 U

CAIXA CONNEXIÓ PV MODULAR PER A 3MPPT, 1STRING X MPPT (3 ENTRADES, 3 SORTIDES) X BASE I FUSIBLE 20A GPV + SECCIONADOR 25 A+ PROTECTOR SOBRETENSIÓ CLASSE II TENSIÓ MÀXIMA DE 1000VDC. CAIXA EN POLICARBONAT DE DOBLE AÏLLAMENT CLASSE II APTE PER A ÚS EXTERIOR AMB UNA ELEVADA RESISTÈNCIA ALS COPS (IK08). DIMENSIONS DE 436X418X148MM. MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 PG2P-6SZ0 M

TUB RÍGID DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.

AMIDAMENT DIRECTE 35,000

5 PG33-E748 M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

6 PG33-E7BA M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ ZZ-F, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50618, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC FCA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

AMIDAMENT DIRECTE 70,000

7 PG51-Z002 U

COMPTADOR D'ENERGIA PER A MONITORITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA.
MARCA I MODEL: SMA ENERGY METER

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 ELECTRICITAT
Titol 4 07 CONTROL I QUALITAT DE SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGC4-B43G U

SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA DEL TIPUS ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ, DE 3 KVA DE POTÈNCIA, TEMPS D'AUTONOMIA DE 10 MINUTS, TECNOLOGIA D'ONDULACIÓ PER MODULACIÓ D'AMPLE DE POLSOS (PWM), CLASSIFICACIÓ VFI SEGONS LA NORMA EN 62040-3, TENSIÓ D'ENTRADA/SORTIDA 230 V/230 V, FREQÜÈNCIES DE FUNCIONAMENT 50/60 HZ, RENDIMENT TOTAL

>88%, FACTOR DE POTÈNCIA D'ENTRADA >0,99 AL 100% DE LA CÀRREGA, FACTOR DE POTÈNCIA DE SORTIDA >0,8, SOBRECÀRREGA ADMISSIBLE DEL 110% DURANT 1 MINUT I DEL 125% DURANT 30 SEGONS, THDI TOTAL <5 AL 100% DE LA CÀRREGA, COMUNICACIÓ REMOTA MITJANÇANT PORT USB, SUPORTA PROTOCOL MEGATECH, COMUNICACIÓ LOCAL AMB DISPLAY LCD, BATERIES DE PLOM TIPUS AGM, FORMAT TORRE, COL·LOCAT

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PGB0-48E5 U

BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA DE 12,5 KVAR DE POTÈNCIA REACTIVA, DE 400 V DE TENSIÓ, DE CONNEXIÓ AUTOMÀTICA I MUNTADA SUPERFICIALMENT
COMPOSTA DE 3 CONDENSADORS: 2,5+5+5
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 ELECTRICITAT
Titol 4 10 POSTA EN MARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG1D-Z002 U

POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT.
LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL REBT I CTE INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS

LA POSTA EN MARXA INCLOU:
· VERIFICACIONS SEGONS LA NORMA UNE-HD 60.364-6
· VERIFICACIONS PER EXAMEN: COMPROVACIÓ EL MATERIAL ELÈCTRIC INSTAL·LAT SEGONS PRESCRIPCIONS DE PROJECTE, EL REBT I ELS FABRICANTS; EXISTÈNCIA DE MESURES CONTRA XOCS ELÈCTRICS PER CONTACTE DIRECTE DE PARTS EN TENSIÓ (AÏLLAMENTS, EVOLVENTS...), EXISTÈNCIA DE MESURES CONTRA CONTACTES INDIRECTES (DEGUT A FALLADES D'AÏLLAMENT), CALIBRAT DE DISPOSITIUS DE PROTECCIÓ, EXISTÈNCIA D'ELEMENTS CONTRA INCENDI (PASSOS D'INSTAL·LACIONS ENTRE SECTORS), IDENTIFICACIÓ DE CIRCUITS, ESQUEMES, CORRECTA EXECUCIÓ DE CONNEXIONS,
· VERIFICACIONS PER MESURES: MESURA DE LA CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, MESURA DE LA RESISTÈNCIA DE POSTA A TERRA, MESURA DE LA RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT ENTRE CONDUCTORS, MESURA DE LA CORRENT DE FUGA, COMPROVACIÓ DEL DISPAR DELS DIFERENCIALS, COMPROVACIÓ DE LA SEQÜENCIA DE FASES EN EQUIPS TRIFÀSICS, MESURA DE LA IMPEDÀNCIA DE BUCLE
· VERIFICACIÓ DE LA CORRECTA REGULACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL D'ENLLUMENAT I MESURA DE NIVELLS LUMÍNICS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4 01 CONTROL ENLLUMENAT
Titol 5 01 CONTROL DALI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG70-Z002 U

ES COMPTEN ELS ELEMENTS ENCARREGATS DEL CONTROL DE DE L'ENLLUMENAT QUE ESTÀ INTEGRAT AL CONTROL CENTRALITZAT O QUE SON SENSORS AUTONOMS DALI.

ES COMPTA EL CABLEJAT DEL BUS DALI.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PG70-0001 U SENSOR DE PRESÈNCIA I LLUMINOSITAT AMBIENT REF. P31-SIB-DALI DALI-INT-ZD PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE AL SOSTRE AMB CAPÇAL DEL SENSOR MÒBIL. ALTURA MÀXIMA D'INSTAL·LACIÓ 12 M. AREA DE TREBALL DEL SENSOR DE LLUM 0 ... 2047 LUX, RESOLUCIÓ 1 LUX. DIÀMETRE 98 MM. ALIMENTACIÓ A TRAVÉS DE LÍNIA DE SENYAL DALI. CONSUM 3.5 MA. COLOR BLANC. IP20

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	planta primera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 PG70-0002 U ACOBLADOR DE POLSADORS DALI2-MC DE 4 ENTRADES P31- DALI-2-MC PER CONNECTAR INTERRUPTORS O POLSADORS ESTÀNDARD LLIURES DE POTENCIAL. COMPORTAMENT DE BOTÓ I ORDRES DALI. CONFIGURACIÓ MITJANÇANT UN TELÈFON INTEL·LIGENT COMPATIBLE AMB NFC. LONGITUD MÍN. DEL POLS DE CONTROL: 40 MS. RANG VOLTATGE 9,5 V... 22,5 VDC D'ACORD AMB IEC62386. CONSUM MÀX. A 22,5 V: 2 MA. . Ø CABLE: 0,5...1,5 MM2 (AWG20...AWG16). INSTAL·LACIÓ EN CAIXA ENCASTADA ESTÀNDARD. DIMENSIONS: 40X28X15 MM. IP20.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Centralització llums planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 PG33-E74Z M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

AMIDAMENT DIRECTE **800,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4	01	CONTROL ENLLUMENAT
Titol 5	02	CONTROL CONVENCIONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG70-Z001 U ES COMPTEN ELS ELEMENTS ENCARREGATS DEL CONTROL DE DE L'ENLLUMENAT CONVENCIONAL (NO INTEGRATS AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALITZAT O DALI): DETECTORS PRESENCIA, MINUTERS, PROGRAMADORS HORARI, ETC. ELS MESCANISMES TIPO POLSADORS, INTERRUPTORS, ETC ESTAN AL CAPÍTOL DE MECANISMES.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PG70-78AK U INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, ENCASTAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES

ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	banys PB		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	escala Pb		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	escala P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	vestidor P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	bany P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	passadis P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	magatzems P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4	02	REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS
Titol 5	01	MATERIAL DE CAMP
Título 5	01	CONTROL DE ZONA, SONDES I SENSORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG8A-0002 U UNITAT DE CONTROL AMBIENT I REGULADOR DE FANCOIL, AMB COMUNICACIÓ MODBUS. UNITAT DE CONTROL PER A UNITATS TERMINALS DE 2 I 4 TUBS, SISTEMES DE CALEFACCIÓ DE 2 ETAPES O BOMBES DE CALOR DE COLOR BLANC AMB PANTALLA LCD RETROIL·LUMINADA I COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT. 2 SORTIDES 0..10 V PER A VÀLVULES I 3 SORTIDES DE RELÉ PER A VÀLVULES I VENTILADOR EC. 1 ENTRADA PER A SONDA EXTERNA NTC I 1 ENTRADA DIGITAL. CONSIGNA AJUSTABLE 5-35ºC AMB BOTONERA. POLSADORS INHIBIBLES PER A INSTAL·LACIONS DÚS PÚBLIC. ALIMENTACIÓ 110-240 VAC. PROTECCIÓ IP20
MARCA I MODEL: SAUTER NRFC424MF112

AMIDAMENT DIRECTE **14,000**

2 PEVB-6017 U SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA P31-FTA54-RS485-MODBUS PER A EXTERIOR AMB COMUNICACIÓ MODBUS PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA DE -20 A 80ºC I 0-100% HR ALIMENTACIÓ 15-35 VDC / 19-29 VAC. PROTECCIÓ IP65.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PEVB-7020 U SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA AMBIENT, HUMITAT RELATIVA I CO2 P31-CDR-MOD-RH AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA 0-50ºC, 0-100% HR I 0-5.000 PPM. 3 SORTIDES 0..10 V ALIMENTACIÓ 24 VAC/VDC. PROTECCIÓ IP20.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

4 PEVB-0001 U SONDA DE TEMPERATURA EGT346F103L100 DE SAUTER, DE CANYA PER IMMERSIÓ NI1000, L=100 MM. AMB FUNDA DE LLAUTÓ I ROSCA R 1/2´´ PN10, RANG -50 A 160ºC IP62.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

5 PEVB-0015 U SONDA DE TEMPERATURA EGT347F103 DE SAUTER, DE CANYA, RESISTÈNCIA NI1000, L=200 MM. RANG DE MESURA DE -50º C A 160º C. PROTECCIÓ IP65.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

6 PEVB-1001 U FUNDA DE LLAUTÓ PER IMMERSIÓ 0391011200 DE SAUTER, LONGITUT 200 MM I DIÀMETRE 7 MM ROSCA R1/2´´ PN10 PER SONDA DE TEMPERATURA D'IMMERSIÓ..

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

7 PEVB-A003 U SONDA DE PRESSIÓ POSITIVA MUNTATGE A CANONADA MODEL DSU206F002 DE SAUTER PER A LÍQUIDS, GASOS I VAPOR I REFRIGERANTS NO AGRESIUS AMB L'ACER INOXIDABLE, SENSOR CERÀMIC, RANG 0...6 BAR, SORTIDA 0...10 V. Tª MÀX. 85 ºC. CONNEXIÓ A PROCÉS 1/2´´G. IP65. ALIM. 24V-/=.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4	02	REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS
Titol 5	01	MATERIAL DE CAMP
Título 5	02	VÀLVULES DE REGULACIÓ I ACTUADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PN72-0001 U VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F310 DE SAUTER, DN10, PN16, KVS=1 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133010.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2 PN72-0005 U VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=4 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133015.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

3 PN75-0003 U VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL -VUL010F300 DE SAUTER,DN10, PN16, KVS=1.6 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF.

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

4 PN75-0005 U VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F300DE SAUTER,DN10, PN16, KVS=1,6 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 PN75-0006 U VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F310 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=2.5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL. Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

6 PN75-0007 U VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=3,5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

7 PN73-0005 U ACTUADOR TÈRMIC AXT301F110 PER A VÀLVULES D'UNITATS TERMINALS. INDICADOR DE POSICIÓ DES DE QUALSEVOL ANGLE DE VISIÓ. CONTROL 2 PUNTS O QUASI CONTINU ´´POLS PAUSA´´. MUNTATGE NC. BAIONETA DE M30X1,5. FORÇA 100 N. TEMPS DE RECORREGUT 4'. TEMPS DE ESCALFAMENT INICIAL 4 MIN. CURSA 5 MM. CABLE L=1 M. ALIMENTACIÓ 230 V. PROTECCIÓ IP54.

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4	02	REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS
Titol 5	01	MATERIAL DE CAMP
Título 5	03	MONITORITZACIÓ ENERGÈTICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEV3-6010 U COMPTADOR FRED/CALOR MULTICAL 403, CABALÍMETRE ULTRASÒNIC ULTRAFLOW QP 15 M3/H, 270 MM DN50, PN 25 EN ACER INOXIDABLE, JOC 2 SONDES AMB 1,5 M DE CABLE, 230 VAC, TARGETA COMUNICACIÓ MODBUS RTU. 2 ENTRADES DE POLSOS (A,B). COMPLEIX LA NORMATIVA MID (CAUDALÍMETRE, INTEGRADOR I SONDES). PORT ÒPTIC PER A LECTURA DE REGISTRES HISTÒRICS (FINS A 15 ANYS, 36 MESOS, 460 DIES I 1.392 H).

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4	02	REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS
Titol 5	02	QUADRES DE CONTROL
Título 5	01	QUADRE DE CONTROL PLANTA BAIXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEV0-1002 U QUADRE ELÈCTRIC PLANTA BAIXA PER A ESTACIÓ/NS DE CONTROL COMPOST PER: ARMARI METÀL·LIC HIMEL O SIMILAR, AMB ELS ELEMENTS NECESSARIS TALS COM: TRANSFORMADOR 220/24VCA , BASE ENDOLL, BORNES I ELEMENTS DE PROTECCIÓ. TOTALMENT CABLEJAT A BORNES.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PEV4-0001 U CONTROLADOR MODULAR LLIUREMENT PROGRAMABLE REF. EY6AS80F021 AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTOMATIC FINS A 24 MÒDULS I/O I 800 OBJECTES BACNET, POT SER LOCALMENT EQUIPAT AMB MODULOS ECOLINK I ASV MITJANÇANT BUS SLC I 6 EQUIPS MODUCOM, INCORPORA CONNEXIÓ RS-485 PER A CONNEXIÓ DE BUS DE CAMP (MODBUS RTU / ASCII). MODUCOM PER A MUTIPROTOCOL (KNX, MODBUS, DALI, MBUS I SMI) 4 CONNEXIONS ETHERNET RJ-45 PER A XARXES IP 1X WAN / 3X LAN (IOT), COMUNICACIÓ BACNET / IP EN ISO 16484-5, WEBSERVER INTEGRAT PER A COMUNICACIÓ LOCAL, VISUALITZACIÓ I OPERACIÓ, ACCÉS USUARIS PER IDENTIFICACIÓ, ENCRIPTAT DE COMUNICACIONS PER TSL 1.2, COMUNICACIÓ BLUETOOTH PER A POSADA EN MARXA, BIBLIOTEQUES DE CONTROL, FUNCIONS D'HORARI I CALENDARI, CONTROL PREDICTIU MITJANÇANT MÒDULO METEOROLÒGIC INCORPORAT. TARGETA SD. RAIL DIN. ALIMENTACIÓ 24 V-.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PEV4-0003 U MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO50F001 MODU650-IO 6 X DO RELÉS (2A) PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 6X2 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

4 PEV4-0005 U MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO31F001 MODU631-IO 8 X UI (DI/CI/AI) + 8 X DI/CI PER A ESTACIÓ MODU680-AS, MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 PEV4-0004 U MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO30F001 MODU630-IO 16 X DI/C PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 PG81-0001 U FONT D'ALIMENTACIÓ COMMUTADA EY-PS021F041 DE SAUTER, 85-264VAC / 24VDC, 4 A. MONTAJE CARRIL DIN.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7 PEV4-2001 U ESTACIÓ DE CONTROL AUTÒNOMA COMPACTE PROGRAMABLE REF. EY-RC505F081 ECOS505 FAMÍLIA EY-MODULO5 DE SAUTER AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÒNOM, DOBLE CONNEXIÓ A BUS BACNET/IP. CONNEXIÓ DE 2 BUSOS PER A SONDES EY-RU I MÒDULS DE CAMP EY-EM. AMB CONNEXIÓ DIRECTA A 2 BUSOS DALI FINS A 28 DISPOSITIUS AMB FONT D'ALIMENTACIÓ DALI INCLOSA (PER A 64 DISPOSITIUS CAL FONT D'ALIMENTACIÓ EXTERNA QUE NO S'INCLOU). FUNCIONS HORARI, CALENDARI I HISTÒRIC DE DADES. ALIM. 24 V-/CC MUNTATGE EN CARRIL DIN.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 PG81-0008 U FONT D'ALIMENTACIÓ 405 DALI REPEATER, PER A BUS DALI. ALIMENTACIÓ 85-265 VAC / 20 VDC, CÀRREGA MÀXIMA 250 DT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

9 PG84-0010 U PANTALLA TÀCTIL 15,6´´ CAPACITIVA INDUSTRIAL ANDROID ALL IN ONE PC. RESOLUCIÓ DE COLOR 16,7 M (8-BIT). CPU JWSA64 CORTEX-A53 QUAD-CORE 1.2GHZ. GPU MAIL-400 533MHZ. MEMÒRIA INTERNA 2G DDR3 RAM, MÒDUL WIFI INCORPORAT, 802.11A/B/G/N, SISTEMA OPERATIU PRE-INSTAL·LAT ANDROID 6.0, MULTI-IDOMA. PORTS 1X12V ATX INPUT, 1XSIM CARD SLOT, 1XTF/SD CARD SLOT, 1XHDMI, 2XUSB PORT, 1XRJ-45 NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI, USB NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI USB, PORT PER A RE-FLAIX/ACTUALITZACIÓ MICROPROGRAMARI. IP65 PANELL FRONTAL. INSTAL·LACIÓ PORTA DE QUADRE O SUPORT VEGA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4	02	REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS
Titol 5	03	SERVIDOR, PROGRAMACIÓ I POSTA EN MARXA

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEV9-1001 U ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SAUTER, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE. DINAMITZACIÓ DELS PUNTS DE CONTROL DEL PROGRAMA DE GESTIÓ. EDICIÓ DEL LLISTAT D'INSTAL·LACIONS I BANC HISTÒRIC DE DADES PER A LA SEVA CONSULTA. CREACIÓ I OPTIMITZACIÓ DEL PROGRAMA D'ALARMES PEL CONTROL AUTOMÀTIC DEL SISTEMA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PEV9-2001 U PROGRAMACIÓ DELS BUCLES DE REGULACIÓ DDC I PLC, CÀRREGA DE PROGRAMES A LES ESTACIONS DE CONTROL I IDENTIFICACIÓ DE LES MATEIXES. COMPROVACIÓ DEL CONNEXIÓNAT DELS ELEMENTS DE CAMP A L'ESTACIÓ I CREACIÓ DEL FULL DE PROVES. COMPROVACIÓ DELS EQUIPS DE CAMP (SONDES, ACTUADORS, SENYALS DIGITALS, ETC.) S'INCLOUEN ESQUEMES DE CONNEXIONAT. TREBALLS DE POSADA EN MARXA DE LA INSTAL·LACIÓ.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PEV9-4010 U ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS AL SERVIDOR WEB SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DALI, PER UN TOTAL DE 302 PUNTS. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 PEV9-4012 U ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DE 214 PUNTS DE CONTROL A TRAVÉS DE PROTOCOL MODBUS RTU, DELS SEGÜENTS SISTEMES:
- ANALITZADORS DE XARXES
- INVERSOR FOTOVOLTAIC
- COMPTADORS D'ENERGIA TÈRMICA
- RECUPERADORS
- REGULADORS DE FAN COILS
- BOMBA DE CALOR
- BOMBES HIDRÀULIQUES DE DISTRIBUCIÓ
- PORTES TIPUS MANUSA

TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER.
TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA.
NOTA: PER A REALITZAR AQUESTES INTEGRACIONS ES CONSIDERA QUE EL FABRICANT FACILITARÀ A SAUTER ELS PROTOCLS DE COMUNICACIÓ PER A LA RECOLLIDA D'AQUESTS SENYALS.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 PEV9-1003 U SERVIDOR WEB MODUWEB UNITY DE SAUTER PER A MODU680-AS AMB COMUNICACIÓ NATIVA A BACNET/IP PER A CONTROL I OPERACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ D'EDIFICIS DES DE QUALSEVOL PC CONNECTAT A LA MATEIXA LAN OA TRAVÉS D'INTERNET MITJANÇANT UN NAVEGADOR WEB (I.E. MOZILLA, FIREFOX O INTERNET EXPLORER) Y6WS80F031. LLICÈNCIA PER A LA GESTIÓ DE FINS A 3.200 PUNTS DE CONTROL Y6WS80F009, 250 PANTALLES GRÀFIQUES I 100 USUARIS. LLICÈNCIA Y6WS80F007 PER LA IMPORTACIÓ D'ARXIUS CSV.
- ACCÉS A TRAVÉS DEL PORTAL WEB
- VISUALITZACIÓ D'HISTÒRICS EN TEMPS REAL
- ENVIAMENT D'ALARMES A TRAVÉS DE CORREU ELECTRÒNIC
- GENERACIÓ DE GRÀFICS COMBINATS I HISTÒRICS.
- GESTIÓ D'HORARIS I CALENDARIS
- OPERABILITAT SIMPLE I INTUÏTIVA
- ACCESSOS PERSONALITZATS PER USUARIS I CONTRASENYES.
- TARGETA P31-TARJETA-MICRO-SD INCLOSA PER POSSIBILITAR L'EMMAGATZEMATGE D'HISTÒRICS

REPRESENTACIÓ DE L'ESTRUCTURA DE LA INSTAL·LACIÓ TIPUS ARBRE, AMB ACCÉS RÀPID A QUALSEVOL PART DE LA INSTAL·LACIÓ, AMB VISUALITZACIÓ GRÀFICA DINÀMICA O EN MODE DE LLISTA SELECCIONABLE PER L'USUARI.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4 02 REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS
Titol 5 04 CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-Z002	M	CABLE BUS MODBUS RTU O ECOLINK: CABLE EIA 485 TIPUS BELDEN 9842 O SIMILAR 2 PARELLS APANTALLATS, 2 X 0,25 MM2 X 2 + P Ó 2 X AWG 24 X 2 + P

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram	T						
2			800,000				800,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **800,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4 05 DETECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM11-384O	U	CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS MICROPROCESSADA PER A INSTAL·LACIONS ANALÒGIQUES PER A 3 BUCLES, AMB POSSIBILITAT DE CONNEXIÓ FINS A 199 ELEMENTS PER BUCLE, AMB DOBLE ALIMENTACIÓ, AMB FUNCIONS D'AUTOANÀLISI AUTOMÀTIC AMB TECLAT I MATRIU LCD INDICADOR DE FUNCIONS I D'ESTAT, AMB LED'S INDICADORS D'ALIMENTACIÓ, DE ZONA, D'AVARIA, DE CONNEXIÓ DE ZONA I DE PROVA D'ALARMA, AMB COFRE D'ACER I PORTA AMB PANY I CLAU, I MUNTADA A LA PARET CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PM15-4IDC	U	SENSOR DE FUMS ÒPTIC PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, SEGONS NORMA UNE-EN 54-7, AMB BASE DE SUPERFÍCIE, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **55,000**

3	PM17-386T	U	POLSADOR D'ALARMA PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, ACCIONAMENT MANUAL PER TRENCAMENT D'ELEMENT FRÀGIL, DIRECCIONABLE, SEGONS NORMA UNE-EN 54-11, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

AMIDAMENTS

4	PM18-385X	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-66, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, COL·LOCADA A L'EXTERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

5	PM18-3860	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, COL·LOCADA A L'INTERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

6	PG2P-6SZ5	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 3x1,5mm2,col.tub		600,000	0,500			300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

7	PG2O-6SXD	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

8	PG33-E78S	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

AMIDAMENT DIRECTE **600,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4 07 TELECOMUNICACIONS
Titol 5 01 RACK PRINCIPAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP73-6775	U	ARMARIO METÁLICO CON BASTIDOR TIPO RACK 19´´, DE 42 UNIDADES DE ALTURA, DE 2000 X 800 X 800 MM (ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD), DE 1 COMPARTIMENTOS, CON 1 PUERTA DE VIDRIO DE SEGURIDAD Y CERRADURA CON LLAVE, CON PANELES LATERALES Y ESTRUCTURA FIJA, COLOCADO

CRITERIO DE MEDICIÓN: UNIDAD DE CANTIDAD INSTALADA, MEDIDA SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack principal 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PP75-66Z1 U CAIXA DE FIBRA ÒPTICA FIXA, EXTRAÏBLE, PER A TERMINACIÓ DIRECTE, PER A 24 CONNECTOR SC SIMPLEX/LC DUPLEX, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A ARMARIS RACK 19´´, FIXADA MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PP7A-Z002 U PANELL PASAFILS. 1U
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack principal		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 PP7A-Z001 U SWITCH 24 PORTS GIGABIT POE + 4 SFP
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack principal		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 PP7I-893F U REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 6 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19´´, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL, FIXADA MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack principal		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 PP7A-H9LB U ADAPTADOR DE XARXA PER A MÒDUL TRANSCEPTOR SFP FIBRA ÒPTICA 10GIGABIT ETHERNET I BUS PCI-E INSTAL·LAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PP47-65W4 U CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 U/UTP, FINS A 0,5 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENT DIRECTE **90,000**

8 PP7B-890F U VENTILADOR DE TIPUS AXIAL, PER A ENTRADES DE CABLES, CABAL DE 35 M3/H, 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 80X80 MM, AMB FILTRE I REIXETA PROTECTORA, COL·LOCAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PP7J-80DI U SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19´´, SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL I POSTERIOR SOBRE EL BASTIDOR, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 25 KG I UNA FONDÀRIA DE 400 MM, FIXADA MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PP7E-893Q U PANELL MODULAR FIX PER A 24 CONNECTORS RJ45 U/UTP, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB MUNTATGE DIRECTE DELS CONNECTORS SOBRE EL PANELL, ACCESSIBILITAT DELS CONNECTORS FRONTAL, AMB ORGANITZADOR DE CABLES, FIXAT MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack principal		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	reserva		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4 07 TELECOMUNICACIONS
Titol 5 02 CABLEJAT I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP44-665I M CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTOR DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6A F/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA SEGONS UNE-EN 60332-1-2, COL·LOCAT SOTA TUB O CANAL
CRITERI D'AMIDAMENT: CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		1.425,000	1,050			1.496,250	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		445,000	1,050			467,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.963,500**

AMIDAMENTS

2 PG2J-4BLM M SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 100 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

3 PG2J-4BLN M SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 150 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

AMIDAMENT DIRECTE **27,000**

4 PG2J-4BLO M SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 200 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

AMIDAMENT DIRECTE **25,000**

5 PG2N-EUJE M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **110,000**

6 PG2N-EUGE M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

7 PG2N-EUJJ M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	punts telecos	m per punt				
2	longitud tub corrugat telecos		81,000	5,000			405,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **405,000**

8 PG2P-6SZ5 M TUB RÍGID DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	punts telecos	m per punt				
2	longitud tub corrugat telecos		10,000	5,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4 07 TELECOMUNICACIONS
Titol 5 03 MECANISMES I PUNTS D'ACCÉS WIFI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP7A-H9LF	U	PUNT D'ACCES INALAMBRIC A 2,4/5 GHZ, COMPATIBLE AMB NORMA IEEE 802.11 B/G/N/AC, AMB ANTENES OMNIDIRECCIONALS DE 5 DBI DE GUANY, AMB PROTOCOLS DE SEGURETAT WEP,WPA I WPA2, AMB ALIMENTACIÓ I POE/POE+ SEGONS NORMES IEE 802.3 AF/AT, PER A ÚS EXTERIOR, INSTAL.LAT SUPERFICIALMENT I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4 07 TELECOMUNICACIONS
Titol 5 04 POSTA EN MARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP71-Z002	U	CONJUNT DE PROVES PER A LA COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES TELECOMUNICACIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 04 CONTROL, SEGURETAT, TELECOMUNICACIONS
Titol 4 10 SISTEMA ALARMA BANYS ADAPTATS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PMP1-ZKIT	U	KIT COMPLET PER A BANYS ACCESSIBLES, FORMAT PER: · MÒDUL CENTRAL PER ACTIVACIÓ I CANCEL·LACIÓ · MÒDUL PER INSTAL·LAR SOBRE LA PORTA, AMB AVIS LUMÍNIC I ALARMA SONORA · MÒDUL DE PARET AMB CORDA DE 2M PER A TIRADOR DE BANY · EMBELLIDORS I CAIXA DE 60X60. ALIMENTACIÓ DIRECTA DE LA XARXA DE 230V, BUS DE COMUNICACIÓ ENTRE EQUIPS DE DOS CABLES, ROIG/NEGRE DE 2X0,75MM2. EL KIT PERMET LA CONNEXIÓ DE FINS A 3 MÒDULS REPETIDORS O CENTRALITZADORS D'ALARMA PER REBRE O CANCEL·LAR ALARMES DES DE PUNTS REMOTS. MARCA I MODEL: EGI KIT REF 58001 INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA **AMIDAMENT DIRECTE** **3,000**
2	PMP1-ZCRT	U	CONTROL D'ALARMA: AMB AVIS ACÚSTI I VISUAL, SENYALITZACIÓ AMB LED DEL BANY QUE DONA L'ALARMA, PULSADOR D'ANUL·LACIÓ D'ALARMA. INSTAL·LAT EN UNA ZONA VIGILADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ. MARCA I MODEL: EGI 58002 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	ESCOMESES, LEGALITZACIONS, AJUDES DE PALETA
Titol 4	51	LEGALITZACIONS I INSPECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG11-Z010	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LES INSTAL·LACIONS DEL SUBMINISTRAMENT NORMAL, SUBMINISTRAMENT DE RESERVA I PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA (SUBMINISTRAMENT NORMAL), KW: 87 · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA (SUBMINISTRAMENT RESERVA), KW: 13.8 · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12 **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	PG11-Z011	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LA INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, EN CAS NECESARI · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE

AMIDAMENTS

			· TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12 **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
3	PEH2-Z002	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ TÈRMICA: INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, SI ES DONA EL CAS · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA TÈRMICA BOMBES DE CALOR AIGUA/AIGUA (APROXIMADA), EN CALEFACCIÓ, KW: 67 · POTÈNCIA TÈRMICA BOMBES DE CAOR AIGUA/AIGUA (APROXIMADA), EN FRED, KW: 67 **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
4	PFB6-Z002	U	INSPECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (EVACUACIÓ, DETECCIÓ, EXTINCIÓ, ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ, ETC) PER PART D'UNA ECA AUTORITZADA **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
5	PG11-Z012	U	INSPECCIÓ INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS PER ENTITAT ACREDITADA PER ENAC. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	ESCOMESES, LEGALITZACIONS, AJUDES DE PALETA
Titol 4	52	SUBMINISTRES DE COMPANYIA
Titol 5	01N	ELECTRICITAT. SUBMINISTRAMENT NORMAL
Título 5	01	RASES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDG0-Z003	M	CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 4 TUBS PER A 1 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ I 3 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, AMB DAU DE FORMIGO DE 40CM D'AMPLE I 20CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud calçada		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	longitud peatonal pero que pot entrar camio de basurra		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

2	P221E-I7C6	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA

AMIDAMENTS

VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.
NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.
INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.
TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.
TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud (m)	secció rasa (m				
2	Canal. MT/BT PE doble capa,DN=160mm, 4 tubs p/2 BT+2 R en calçada rebl.form.,banda seny. Fil guia+pp		0,000	0,450			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

3 P2255-DPIL M3

REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa (	secció de terra				
2	Canal. MT/BT PE doble capa,DN=160mm, 4 tubs p/2 BT+2 R en calçada rebl.form.,banda seny. Fil guia+pp		0,000	0,250			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

4 P214F-HYWV M2

DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa (	ample rasa(m)				
2	rasa vorera		30,000	0,400			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

5 P9E1-IOK9 M2

PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN
OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa (	ample rasa(m)				
2	Demolició vorera panot. s/form.,g fins a 10cm,ampl.fins a 2m,compressor + càrrega cam. manuals,entor		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

6 P2146-I59N M2

DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 10 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa(	ample rasa (m				
2	rasa calçada		12,000	0,400			4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,800

7 P9H2-CUOL M2

CAPA DE RODADURA DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL AMB AMB BETUM SINTÈTIC AMB GRANULAT PER A RODAMENT, AMB POLIT POSTERIOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa(	ample rasa (m				
2	Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 10cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,ento		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

8 PDK2-VL6L U

PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 220X90X90 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4, SOBRE SOLERA FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 PDK1-DXAA U

BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 P191-HP4B U

CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

11 P2R6-4I4J M3

CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excav.rasa pres.serv,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+terres deix.vora,entorn urba dif		0,000	1,300			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 05 ESCOMESES, LEGALITZACIONS, AJUDES DE PALETA
Titol 4 52 SUBMINISTRES DE COMPANYIA
Titol 5 01N ELECTRICITAT. SUBMINISTRAMENT NORMAL
Título 5 02 PRESSUPOST ENDESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG01-Z001 U

TRANSCRIPCIÓ DEL PRESSUPOST D'ENDESA:
AQUEST PRESSUPOST INCLOU ÚNICAMENT ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ O REFORMA A REALITZAR EN LA XARXA ELÈCTRICA D'E-DISTRIBUCIÓN.
NO INCLOU LES NOVES XARXES ELÈCTRIQUES QUE HAN DE CONSTRUIR-SE DES DE LA NOSTRA XARXA FINS AL SEU NOU SUBMINISTRAMENT I SERÀ NECESSARI QUE SOL·LICITI UN PRESSUPOST D'AQUESTS TREBALLS A UN INSTAL·LADOR AUTORITZAT.
DE CONFORMITAT AMB EL QUE ES DISPOSA EN LA LEGISLACIÓ VIGENT, ELS TREBALLS QUE AFECTEN INSTAL·LACIONS DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN SERVEI HAURAN DE SER REALITZATS EN TOT CAS PER AQUESTA EMPRESA DISTRIBUÏDORA, EN LA SEVA CONDICIÓ DE PROPIETARI D'AQUESTES XARXES I PER RAONS DE SEGURETAT, FIABILITAT I QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT, SENT EL SEU COST A CÀRREC DEL SOL·LICITANT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 05 ESCOMESES, LEGALITZACIONS, AJUDES DE PALETA
Titol 4 52 SUBMINISTRES DE COMPANYIA
Titol 5 01N ELECTRICITAT. SUBMINISTRAMENT NORMAL
Título 5 03 CABLEJAT BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG32-128ZM M

CIRCUIT TRIFÀSIC SIMPLE AMB CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ (3X240/1X150 MM2), CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575,

AMIDAMENTS

COL·LOCAT SOTERRAT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canal. MT/BT PE doble capa,DN=160mm, 4 tubs p/2 BT+2 R en calçada rebl.form.,banda seny. Fil guia+pp		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 05 ESCOMESES, LEGALITZACIONS, AJUDES DE PALETA
Titol 4 52 SUBMINISTRES DE COMPANYIA
Titol 5 01S ELECTRICITAT. SUBMINISTRAMENT SOCORS.
Título 5 01 RASES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDG0-Z003 M

CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 4 TUBS PER A 1 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ I 3 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, AMB DAU DE FORMIGO DE 40CM D'AMPLE I 20CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud calçada		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	longitud peatonal pero que pot entrar camio de basurra		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

2 P221E-I7C6 M3

EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.
NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.
INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.
TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.
TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud (m)	secció rasa (m				
2	Canal. MT/BT PE doble capa,DN=160mm, 4 tubs p/2 BT+2 R en calçada rebl.form.,banda seny. Fil guia+pp		0,000	0,450			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

3 P2255-DPIL M3

REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa (	secció de terra				
2	Canal. MT/BT PE doble capa,DN=160mm, 4 tubs p/2 BT+2 R en calçada rebl.form.,banda seny. Fil guia+pp		0,000	0,250			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

4 P214F-HYWV M2

DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa (	ample rasa(m)				
2	rasa vorera		30,000	0,400			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

5 P9E1-IOK9 M2

PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN
OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%
AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa (	ample rasa(m)				
2	Demolició vorera panot. s/form.,g fins a 10cm,ampl.fins a 2m,compressor + càrrega cam. manuals,entor		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

6 P2146-I59N M2

DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 10 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa(	ample rasa (m				
2	rasa calçada		12,000	0,400			4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,800

7 P9H2-CUOL M2

CAPA DE RODADURA DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL AMB AMB BETUM SINTÈTIC AMB GRANULAT PER A RODAMENT, AMB POLIT POSTERIOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa(	ample rasa (m				
2	Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 10cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,ento		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

8 PDK2-VL6L U

PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 220X90X90 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4, SOBRE SOLERA FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 PDK1-DXAA U

BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 P191-HP4B U

CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 P2R6-4I4J M3

CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excav.rasa pres.serv,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+terres deix.vora,entorn urba dif		0,000	1,300			0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	ESCOMESES, LEGALITZACIONS, AJUDES DE PALETA
Titol 4	52	SUBMINISTRES DE COMPANYIA
Titol 5	01S	ELECTRICITAT. SUBMINISTRAMENT SOCORS.
Título 5	02	PRESSUPOST ENDESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG01-Z001	U	TRANSCRIPCIÓ DEL PRESSUPOST D'ENDESA: AQUEST PRESSUPOST INCLOU ÚNICAMENT ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ O REFORMA A REALITZAR EN LA XARXA ELÈCTRICA D'E-DISTRIBUCIÓN. NO INCLOU LES NOVES XARXES ELÈCTRIQUES QUE HAN DE CONSTRUIR-SE DES DE LA NOSTRA XARXA FINS AL SEU NOU SUBMINISTRAMENT I SERÀ NECESSARI QUE SOL·LICITI UN PRESSUPOST D'AQUESTS TREBALLS A UN INSTAL·LADOR AUTORITZAT. DE CONFORMITAT AMB EL QUE ES DISPOSA EN LA LEGISLACIÓ VIGENT, ELS TREBALLS QUE AFECTEN INSTAL·LACIONS DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN SERVEI HAURAN DE SER REALITZATS EN TOT CAS PER AQUESTA EMPRESA DISTRIBUÏDORA, EN LA SEVA CONDICIÓ DE PROPIETARI D'AQUESTES XARXES I PER RAONS DE SEGURETAT, FIABILITAT I QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT, SENT EL SEU COST A CÀRREC DEL SOL·LICITANT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	ESCOMESES, LEGALITZACIONS, AJUDES DE PALETA
Titol 4	52	SUBMINISTRES DE COMPANYIA
Titol 5	01S	ELECTRICITAT. SUBMINISTRAMENT SOCORS.
Título 5	03	CABLEJAT BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG32-128ZM	M	CIRCUIT TRIFÀSIC SIMPLE AMB CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ (3X240/1X150 MM2), CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SOTERRAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canal. MT/BT PE doble capa,DN=160mm, 4 tubs p/2 BT+2 R en calçada rebl.form.,banda seny. Fil guia+pp		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Canal. MT/BT PE doble capa,DN=160mm, 4 tubs p/2 BT+2 R en calçada rebl.form.,banda seny. Fil guia+pp		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	ESCOMESES, LEGALITZACIONS, AJUDES DE PALETA
Titol 4	52	SUBMINISTRES DE COMPANYIA
Titol 5	02	AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDG2-LNTZ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud rasa		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PFB3-W7GO	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221E-I7C6	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3 CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF. NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO. INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES. TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU. TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa(	altura rasa (m)	ample rasa (m			
2	Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.		6,000	0,900	0,500		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

4 P2255-DPIL M3

REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa(	altura rasa (m)	ample rasa (m			
2	Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.		6,000	0,500	0,500		1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

5 P214F-HYWV M2

DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa(		ample rasa (m			
2	Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.		6,000		0,500		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 P9E1-IOK9 M2

PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN
OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%
AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Demolició vorera panot. s/form.,g fins a 10cm,ampl.fins a 2m,compressor + càrrega cam. manuals,entor		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 PDK2-VL6S U

PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 55X55X70 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 PDK1-DXAA U

BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 P191-HP4B U

CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 P2R6-4I4J M3

CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.		6,000	1,300			7,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,800

11 PFB3-Z002 U

PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR SEGONS PRESSUPOST DE LA COMPANYIA MUNICIPAL D'AIGUES, CORRESPONENT AL PUNT DE CONNEXIO (ESCOMESA) D'AIGUA, INCLOU ELS DRETS DE CONNEXIÓ I EL PERMÍS DE L'AJUNTAMENT, CONNEXIÓ A CANONADA(CLAU DE TOMA O COLLARÍN DE CÀRREGA SOBRE TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓ DE XARXA EXTERIOR DE SUBMINISTRAMENT, CLAUS DE TALL EXTERIORS A LA PROPIETAT).

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	ESCOMESES, LEGALITZACIONS, AJUDES DE PALETA
Titol 4	52	SUBMINISTRES DE COMPANYIA
Titol 5	03	AIGUA CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDG2-LNTZ M

CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	longitud rasa		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 PFB3-W7GO M

TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 P221E-I7C6 M3

EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF.
NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO.
INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES.
TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU.
TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa(	altura rasa (m)	ample rasa (m			
2	Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.		6,000	0,900	0,500		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

4 P2255-DPIL M3

REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa(	altura rasa (m)	ample rasa (m			
2	Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.		6,000	0,500	0,500		1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

5 P214F-HYWV M2

DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud rasa(		ample rasa (m			
2	Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.		6,000		0,500		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 P9E1-IOK9 M2

PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN
OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%
AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Demolició vorera panot. s/form.,g fins a 10cm,ampl.fins a 2m,compressor + càrrega cam. manuals,entor		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 PDK2-VL6S U

PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 55X55X70 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 PDK1-DXAA U

BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 P191-HP4B U

CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10 P2R6-4I4J M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canalització un tub PE DN=90mm,dau recobr. 40x30cm form.,fil guia+pp unions+sep+obt.		6,000	1,300			7,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,800**

11 PFB3-Z002 U PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR SEGONS PRESSUPOST DE LA COMPANYIA MUNICIPAL D'AIGUES, CORRESPONENT AL PUNT DE CONNEXIO (ESCOMESA) D'AIGUA, INCLOU ELS DRETS DE CONNEXIÓ I EL PERMÍS DE L'AJUNTAMENT, CONNEXIÓ A CANONADA(CLAU DE TOMA O COLLARÍN DE CÀRREGA SOBRE TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓ DE XARXA EXTERIOR DE SUBMINISTRAMENT, CLAUS DE TALL EXTERIORS A LA PROPIETAT).

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 05 ESCOMESES, LEGALITZACIONS, AJUDES DE PALETA
Titol 4 52 SUBMINISTRES DE COMPANYIA
Titol 5 04 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDK2-VL6S U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 55X55X70 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PDK1-DXAA U BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PDG1-Z001 M CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE CONDUCTE DE PEHD DE 63 MM, 3.8 MM DE GRUIX I PN6, SITUADA EN VORERA, RAMB DAU DE FORMIGO DE 30CM D'AMPLE I 6CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recorregut per vorera		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 11 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PL24-AB56 U ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SÈRIE SMART D'ORONA O EQUIVALENT, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 2 PARADES (RECORREGUT 5 M), HABITACLE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT SIMPLE AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES DE VIDRE, TIPUS GRAN MIRILLA SOLID, DE 900X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES DE 2 FULLES DE VIDRE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 12 EQUIPAMENTS I SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ11F-ABNH U ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, TIPUS GARDA DE ROCA O EQUIVALENT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ. AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PJ21B-3D9V U AIXETA MESCLADORA PER A SAFAREIGS, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 3/4´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PJ11C-ABYL U INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, TIPUS THE GAP DE ROCA O EQUIVALENT, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA ESMORTEIDA, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA (4,5 I 3L) I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 PJ11C-AB01 U SUBMINSTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'INODOR COMPLERT PER A SORTIDA DUAL PER A MOBILITAT REDUIDA DE PORCELLANA DE COLOR BLANC. TIPUS MERIDIAN DE ROCA O EQUIVALENT. S'INCLOUEN ACCESSORIS DE FIXACIÓ, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA 6/3L AMB ALIMENTACIÓ INFERIOR PER INODOR, TAPA I SEIENT DE SUPLALIT AMB BISAGRES D'ACER INOXIBDALE AMB CAIGUDA ESMORTEIDA. INCLOU CLAU SECCIONADORA, TUB FLEXIBLE D'ALIMENTACIÓ, MANIGUET O COLZE D'UNIÓ PER A EVACUACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 PJ117-AB14 U LAVABO MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA TIPUS ARCHITECT DE DURAVIT O EQUIVALENT, DE MIDES 60X43CM, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ CROMAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 PJ117-ABU5 U LAVABO PER A ENCASTAR TIPUS REDONDA DE ROCA DE PORCELLANA, DE 41 CM DE DIÀMETRE, ENCASTAT A TAULELL ENRASAT PER BAIX. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 PJ21C-3SHZ U AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB ENTRADA DE 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

8 PJ42-HA1M U DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE TIPUS METXA PER A EIXUGAMANS, DE 310 MM D'ALÇÀRIA PER 255 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

9 PJ43-HA1G U DOSIFICADOR DE SABÓ DE LLAUTÓ CROMAT, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 150 MM D'ALÇÀRIA PER 80 MM DE DIÀMETRE I CAPACITAT 500 C.C., COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

10 PJ40-HA25 U PORTA-ROTLLES GEGANT DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE I 110 MM DE FONDÀRIA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

11 PC16-IZS2 M2 MIRALL DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT INCOLORA 4+4, AMB CANTELLS POLITS I BISELLATS COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	0,600	1,300		2,340	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,900	1,900		7,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,560**

12 PQ54-AB0L M2 TAULELL TIPUS SILESTONE BLANC ZEUS O EQUIVALENT, DE 20 MM DE GRUIX, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU LA REALITZACIÓ DEL FORAT DE LA PICA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,900	0,600		2,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,280**

13 PJ41-HA1W U BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

14 PAV8-AB99 M2 CORTINA CORREDISSA AMB ONA PERFECTA, DE TEIXIT DE FIBRA DE VIDRE I RECOBRIMENT DE PVC DE DOBLE CAPA TIPUS FOSCURIT D'ACCIONAMENT MANUAL. S'INCLOU LA GUIA SUPERIOR FIXADA MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	12,000	3,150		75,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,600**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 13 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9GC-1AB4E M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 8 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS. LLISCABILITAT CLASSE 3 SEGONS CTE DB_SUA

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE1		1,000	36,000			36,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	16,200			16,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,200**

2 P9Z3-DP81 M2 ARMADURA DE LLOSES DE FORMIGÓ AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE1		1,000	36,000			36,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	16,200			16,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,200**

3 P9VE-ABKD M ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 34X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE2		3,000	4,300			12,900	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
6			4,000	1,900			7,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,700**

4 P9VE-ABKF M ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 30X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE2'		3,000	1,800			5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,400**

5 PD5B-5XVP M CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 150 MM I DE 130 A 160 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER GALVANITZAT RANURADA CLASSE B125, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB CARGOLS A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,800**

6 PQ14-MMFI U BANC DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS, DE 150 CM DE LLARGÀRIA, SENSE RESPATLLER, COL·LOCAT RECOLZAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ME1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 P9F3-AB2X M MARXAPEUS DE LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS DE 50X50 CM I 5.5 CM DE GRUIX, DE FORMA QUADRAT, TEXTURA PÈTRIA, PREU ALT, FABRICADA AMB GRANULATS RECICLATS, COL·LOCADA SOBRE BASE DE SORRA I DE MORTER 1:4 DE 10 N/MM2, I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENTRADA		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 P9B7-ABMW M2 PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA NACIONAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXISTENT, DE 30 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES , COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,250	1,250		4,063	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,600	2,300		8,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,343**

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 14 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R3-HIT6 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 15 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera entrada		1,000	25,000	1,150		28,750	C#*D#*E#*F#
2			1,000	684,000	0,200		136,800	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament 30%	P	30,000				49,665	PERORIGEN(

TOTAL AMIDAMENT **215,215**

2 P2R6-4I64 M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parada central 1		1,000	4,700	8,400	1,000	39,480	C#*D#*E#*F#
2	Parada central 2		1,000	11,700	6,100	1,000	71,370	C#*D#*E#*F#
3	Parades laterals superior		1,000	21,750	2,600	1,000	56,550	C#*D#*E#*F#
4			1,000	23,150	2,500	1,000	57,875	C#*D#*E#*F#
6	Coberta xapa		2,000	40,000	6,150	0,050	24,600	C#*D#*E#*F#
7			2,000	40,000	1,900	0,050	7,600	C#*D#*E#*F#
9	Coberta teules		2,000	40,000	2,900	0,050	11,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	13,700	3,100	0,050	2,124	C#*D#*E#*F#
12	Baixants		8,000	3,500	0,100		2,800	C#*D#*E#*F#
13			2,000	4,050	0,100		0,810	C#*D#*E#*F#
14			8,000	4,100	0,100		3,280	C#*D#*E#*F#
16	Pinacles		5,000	0,200	0,200		0,200	C#*D#*E#*F#
18	Paret 15		2,000	2,000	3,700	0,150	2,220	C#*D#*E#*F#
19			1,000	2,300	3,700	0,150	1,277	C#*D#*E#*F#
20			1,000	3,950	3,700	0,150	2,192	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,000	3,700	0,150	1,110	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,850	3,700	0,150	0,472	C#*D#*E#*F#
23			1,000	0,950	3,700	0,150	0,527	C#*D#*E#*F#
24			2,000	2,150	3,700	0,150	2,387	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

25		1,000	2,200	3,700	0,150	1,221	C#*D#*E#*F#
27	Solera	1,000	684,000	0,200		136,800	C#*D#*E#*F#
29	Recrescut morter						
30	Parada central 1	1,000	4,700	8,400	0,200	7,896	C#*D#*E#*F#
31	Parada central 2	1,000	11,700	6,100	0,200	14,274	C#*D#*E#*F#
32	Parades laterals superior	1,000	21,750	2,600	0,200	11,310	C#*D#*E#*F#
33		1,000	23,150	2,500	0,200	11,575	C#*D#*E#*F#
35	Recrescut paviment						
36	Entrada	1,000	2,100	5,400	0,400	4,536	C#*D#*E#*F#
37	Vorera c/Sant Joan	1,000	9,100		0,400	3,640	C#*D#*E#*F#
39	Panot						
40	Vorera entrada	1,000	25,000		0,050	1,250	C#*D#*E#*F#
41	Vorera c/Sant Joan	1,000	50,500		0,050	2,525	C#*D#*E#*F#
43	Cel ras de xapa	1,000	495,000		0,050	24,750	C#*D#*E#*F#
45	Arrebossat morter calç façana						
46	Façana carretera	1,000	40,400	4,350	0,020	3,515	C#*D#*E#*F#
47		-9,000	1,800	1,950	0,020	-0,632	C#*D#*E#*F#
48		1,000	40,400	2,900	0,020	2,343	C#*D#*E#*F#
49		1,000	3,750	1,000	0,020	0,075	C#*D#*E#*F#
50	Façana Plaça del Rei	1,000	40,400	4,350	0,020	3,515	C#*D#*E#*F#
51		-9,000	1,800	1,950	0,020	-0,632	C#*D#*E#*F#
52		1,000	40,400	3,300	0,020	2,666	C#*D#*E#*F#
53		-1,000	1,900	1,800	0,020	-0,068	C#*D#*E#*F#
54		1,000	3,750	1,000	0,020	0,075	C#*D#*E#*F#
55	Tester darrere	1,000	121,100		0,020	2,422	C#*D#*E#*F#
56		1,000	7,800		0,020	0,156	C#*D#*E#*F#
57		1,000	7,000		0,020	0,140	C#*D#*E#*F#
58							C#*D#*E#*F#
59	Tester Sant Joan	1,000	130,000		0,020	2,600	C#*D#*E#*F#
60		-2,000	3,100	0,500	0,020	-0,062	C#*D#*E#*F#
61		-1,000	5,600		0,020	-0,112	C#*D#*E#*F#
62		2,000	21,600		0,020	0,864	C#*D#*E#*F#
63		1,000	9,600		0,020	0,192	C#*D#*E#*F#
64		1,000	8,800		0,020	0,176	C#*D#*E#*F#
66	Arrencada sòcol de pedra						
67	façana plaça rei	1,000	27,600		0,030	0,828	C#*D#*E#*F#
68	façana carretera	1,000	22,150		0,030	0,665	C#*D#*E#*F#
69	tester sant joan	1,000	13,400	0,600	0,030	0,241	C#*D#*E#*F#
70		2,000	2,300	0,600	0,030	0,083	C#*D#*E#*F#
71		6,000	2,400	0,700	0,030	0,302	C#*D#*E#*F#
73	Arrebossat o enguixat interiors						
74	tester darrere	1,000	126,000		0,020	2,520	C#*D#*E#*F#
75	laterals	2,000	12,600	8,500	0,020	4,284	C#*D#*E#*F#
76		2,000	26,700	3,800	0,020	4,058	C#*D#*E#*F#
77	tester Sant Joan	1,000	12,450	3,800	0,020	0,946	C#*D#*E#*F#
79	Finestres						
80	PB	34,000	1,000	0,750	0,050	1,275	C#*D#*E#*F#
81		2,000	3,650		0,050	0,365	C#*D#*E#*F#
82	P1	18,000	4,900		0,050	4,410	C#*D#*E#*F#
84	Baranes						
85	Entrada	2,000	1,100	1,000	0,050	0,110	C#*D#*E#*F#
86		1,000	1,700	1,000	0,050	0,085	C#*D#*E#*F#
88	Portes						
89		5,000	2,000	2,100	0,050	1,050	C#*D#*E#*F#
91	Portes Manusa vidre	2,000	3,000	2,450	0,020	0,294	C#*D#*E#*F#
93	Reixes	2,000	3,000	2,450	0,050	0,735	C#*D#*E#*F#
95	Gelosies fusta en finestres	1,000	5,650		0,050	0,283	C#*D#*E#*F#
96		2,000	3,100		0,050	0,310	C#*D#*E#*F#

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

98	Sanitaris		6,000	0,200		1,200	C#*D#*E#*F#
100	Llumeneres		3,000	0,150		0,450	C#*D#*E#*F#
102	Instal.lació fontaneria		5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
103	Instal.lació elèctrica		5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
104	Instal.lació contraincendis		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
105		T					
106	Esponjament 50%	P	50,000			281,489	

TOTAL AMIDAMENT **844,467**

3 P2RA-EU6F M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera		1,000	684,000	0,200		136,800	C#*D#*E#*F#
3	Recrescut morter							
4	Parada central 1		1,000	4,700	8,400	0,200	7,896	C#*D#*E#*F#
5	Parada central 2		1,000	11,700	6,100	0,200	14,274	C#*D#*E#*F#
6	Parades laterals superior		1,000	21,750	2,600	0,200	11,310	C#*D#*E#*F#
7			1,000	23,150	2,500	0,200	11,575	C#*D#*E#*F#
9	Recrescut paviment							
10	Entrada		1,000	2,100	5,400	0,400	4,536	C#*D#*E#*F#
11	Vorera c/Sant Joan		1,000	9,100		0,400	3,640	C#*D#*E#*F#
13	Panot							
14	Vorera entrada		1,000	25,000		0,050	1,250	C#*D#*E#*F#
15	Vorera c/Sant Joan		1,000	50,500		0,050	2,525	C#*D#*E#*F#
16		T						
17	Esponjament 50%	P	50,000				96,903	

TOTAL AMIDAMENT **290,709**

4 P2RA-EU65 M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta teules		2,000	40,000	2,900	0,050	11,600	C#*D#*E#*F#
2			1,000	13,700	3,100	0,050	2,124	C#*D#*E#*F#
4	Pinacles		5,000	0,200	0,200		0,200	C#*D#*E#*F#
6	Paret 15		2,000	2,000	3,700	0,150	2,220	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,300	3,700	0,150	1,277	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,950	3,700	0,150	2,192	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,000	3,700	0,150	1,110	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,850	3,700	0,150	0,472	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,950	3,700	0,150	0,527	C#*D#*E#*F#
12			2,000	2,150	3,700	0,150	2,387	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,200	3,700	0,150	1,221	C#*D#*E#*F#
15	Sanitaris		6,000	0,200			1,200	C#*D#*E#*F#
16		T						
17	Esponjament 50%	P	50,000				13,265	

TOTAL AMIDAMENT **39,795**

5 P2RA-EU5R M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FUSTA NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,19 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gelosies fusta en finestres		1,000	5,650		0,050	0,283	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,100		0,050	0,310	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**0,593**	

6 P2RA-EU6C M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parada central 1		1,000	4,700	8,400	1,000	39,480	C#*D#*E#*F#
2	Parada central 2		1,000	11,700	6,100	1,000	71,370	C#*D#*E#*F#
3	Parades laterals superior		1,000	21,750	2,600	1,000	56,550	C#*D#*E#*F#
4			1,000	23,150	2,500	1,000	57,875	C#*D#*E#*F#
6	Recrescut morter							
7	Parada central 1		1,000	4,700	8,400	0,200	7,896	C#*D#*E#*F#
8	Parada central 2		1,000	11,700	6,100	0,200	14,274	C#*D#*E#*F#
9	Parades laterals superior		1,000	21,750	2,600	0,200	11,310	C#*D#*E#*F#
10			1,000	23,150	2,500	0,200	11,575	C#*D#*E#*F#
12	Recrescut paviment							
13	Entrada		1,000	2,100	5,400	0,400	4,536	C#*D#*E#*F#
14	Vorera c/Sant Joan		1,000	9,100		0,400	3,640	C#*D#*E#*F#
16	Arrebossat morter calç façana							
17	Façana carretera		1,000	40,400	4,350	0,020	3,515	C#*D#*E#*F#
18			-9,000	1,800	1,950	0,020	-0,632	C#*D#*E#*F#
19			1,000	40,400	2,900	0,020	2,343	C#*D#*E#*F#
20			1,000	3,750	1,000	0,020	0,075	C#*D#*E#*F#
21	Façana Plaça del Rei		1,000	40,400	4,350	0,020	3,515	C#*D#*E#*F#
22			-9,000	1,800	1,950	0,020	-0,632	C#*D#*E#*F#
23			1,000	40,400	3,300	0,020	2,666	C#*D#*E#*F#
24			-1,000	1,900	1,800	0,020	-0,068	C#*D#*E#*F#
25			1,000	3,750	1,000	0,020	0,075	C#*D#*E#*F#
26	Tester darrere		1,000	121,100		0,020	2,422	C#*D#*E#*F#
27			1,000	7,800		0,020	0,156	C#*D#*E#*F#
28			1,000	7,000		0,020	0,140	C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#
30	Tester Sant Joan		1,000	130,000		0,020	2,600	C#*D#*E#*F#
31			-2,000	3,100	0,500	0,020	-0,062	C#*D#*E#*F#
32			-1,000	5,600		0,020	-0,112	C#*D#*E#*F#
33			2,000	21,600		0,020	0,864	C#*D#*E#*F#
34			1,000	9,600		0,020	0,192	C#*D#*E#*F#
35			1,000	8,800		0,020	0,176	C#*D#*E#*F#
37	Arrencada sòcol de pedra							
38	façana plaça rei		1,000	27,600		0,030	0,828	C#*D#*E#*F#
39	façana carretera		1,000	22,150		0,030	0,665	C#*D#*E#*F#
40	tester sant joan		1,000	13,400	0,600	0,030	0,241	C#*D#*E#*F#
41			2,000	2,300	0,600	0,030	0,083	C#*D#*E#*F#
42			6,000	2,400	0,700	0,030	0,302	C#*D#*E#*F#
44	Arrebossat o enguixat interiors							
45	tester darrere		1,000	126,000		0,020	2,520	C#*D#*E#*F#
46	laterals		2,000	12,600	8,500	0,020	4,284	C#*D#*E#*F#
47			2,000	26,700	3,800	0,020	4,058	C#*D#*E#*F#
48	tester Sant Joan		1,000	12,450	3,800	0,020	0,946	C#*D#*E#*F#
50	Instal.lació fontaneria		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
51	Instal.lació elèctrica		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

AMIDAMENTS

52	Instal.lació contraincendis		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
53		T						
54	Esponjament 50%	P	50,000				161,333	
						TOTAL AMIDAMENT	**483,999**	

7 P2RA-EU61 M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE VIDRE INERTS AMB UNA DENSITAT 0,7 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestres							
2	PB		34,000	1,000	0,750	0,050	1,275	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,650		0,050	0,365	C#*D#*E#*F#
4	P1		18,000	4,900		0,050	4,410	C#*D#*E#*F#
6	Portes Manusa vidre		2,000	3,000	2,450	0,020	0,294	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8		T						
9	Esponjament 50%	P	50,000				3,172	PERORIGEN(
						TOTAL AMIDAMENT	**9,516**	

8 P2RA-EU5T M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE METALLS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,2 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 04 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta xapa		2,000	40,000	6,150	0,050	24,600	C#*D#*E#*F#
2			2,000	40,000	1,900	0,050	7,600	C#*D#*E#*F#
4	Baixants		8,000	3,500	0,100		2,800	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,050	0,100		0,810	C#*D#*E#*F#
6			8,000	4,100	0,100		3,280	C#*D#*E#*F#
8	Cel ras de xapa		1,000	495,000		0,050	24,750	C#*D#*E#*F#
10	Finestres							
11	PB		34,000	1,000	0,750	0,050	1,275	C#*D#*E#*F#
12			2,000	3,650		0,050	0,365	C#*D#*E#*F#
13	P1		18,000	4,900		0,050	4,410	C#*D#*E#*F#
15	Baranes							
16	Entrada		2,000	1,100	1,000	0,050	0,110	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,700	1,000	0,050	0,085	C#*D#*E#*F#
19	Portes							
20			5,000	2,000	2,100	0,050	1,050	C#*D#*E#*F#
22	Reixes		2,000	3,000	2,450	0,050	0,735	C#*D#*E#*F#
24	Llumeneres		3,000	0,150			0,450	C#*D#*E#*F#
25		T						
26	Esponjament 50%	P	50,000				36,160	
						TOTAL AMIDAMENT	**108,480**	

Obra 01 PRESSUPOST B2509_02
Capítol 15 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUAB01	PA	PARTIDA ALÇADA PEL COMPLIMENT DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT DESCRITES EN EL PLA DE SEGURETAT REDACTAT PEL CONTRACTISTA

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PPAUAB02	PA	PARTIDA ALÇADA PER A LA REALITZACIÓ DELS ASSAIGS PREVISTOS EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

PR2 **JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	25,02000	€
A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	25,02000	€
A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	25,02000	€
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	25,02000	€
A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	25,22000	€
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	25,02000	€
A01-FEPA	H	AJUDANT VIDRIER	24,81000	€
A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	25,11000	€
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	23,72000	€
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	24,98000	€
A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	24,98000	€
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	25,02000	€
A01-FEPI	H	AJUDANT OBRA PÚBLICA	23,76000	€
A0D-0007	H	MANOBRE	23,51000	€
A0D-0008	H	MANOBRE GUIXAIRE	23,51000	€
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	24,31000	€
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	28,18000	€
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	27,67000	€
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	28,18000	€
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	29,13000	€
A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	28,18000	€
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	28,18000	€
A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	28,67000	€
A0F-000L	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	28,18000	€
A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	29,13000	€
A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	28,62000	€
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	29,13000	€
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	28,18000	€
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	28,18000	€
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	28,18000	€
A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	28,64000	€
A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	27,37000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	13,85000	€
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	14,58000	€
C131-005E	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	58,32000	€
C133-00EQ	H	MINICARREGADORA DE COMBUSTIBLE SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5,9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	51,47000	€
C135-00LX	H	MINIEXCAVADORA DE GASOIL, DE 34 KW, SOBRE CADENES DE 2 A 5,9 T	60,98000	€
C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	81,03000	€
C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATÒRIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	102,29000	€
C13A-00FP	H	PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM	5,07000	€
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	5,00000	€
C13A-00FR	H	COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG	7,44000	€
C13A-W61K	H	PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM	3,76000	€
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	54,12000	€
C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	52,51000	€
C152-003A	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	56,35000	€
C154-003K	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	61,77000	€
C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	43,53000	€
C15G-00DC	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 20 T	59,44000	€
C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	161,81000	€
C173-005K	H	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	64,95000	€
C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	39,01000	€
C175-00G4	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	52,38000	€
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,96000	€
C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	7,46000	€
C17A-00JM	H	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	2,18000	€
C1R1-00D2	M3	SUBMINISTRAMENT DE CONTENIDOR METÀL·LIC DE 12 M3 DE CAPACITAT I RECOLLIDA AMB RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS	15,12000	€
C201-002N	H	BARREJADORA-BOMBEJADORA PER A MORTERS I GUIXOS PROJECTATS	5,24000	€
C202-005P	H	TALLADORA AMB DISC DE CARBORÚNDUM	3,96000	€
C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	3,28000	€
C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	8,04000	€
C20G-00DT	H	MÀQUINA TALADRADORA	4,08000	€
C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	3,96000	€
C20J-00DQ	H	POLIDORA	2,65000	€
C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	5,12000	€
C20L-00DO	H	REMOLINADOR MECÀNIC	5,82000	€
C20P-WLSF	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA PER ELECTROFUSIÓ DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 20 A 630 MM, DE FUNCIONAMENT MANUAL I CONTROL DE LA SOLDADURA AUTOMÀTIC, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 3,6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54, AMB FUNCIÓ DE DOCUMENTACIÓ I TRAÇABILITAT DE LA SOLDADURA, PORTS DE COMUNICACIONS USB I PARAL·LEL, CONTRASSENYA DE SUPERVISOR, POSSIBILTAT D'INTRODUÏR COORDENADES GPS, AMB ESCÀNER LECTOR DE CODI DE BARRES	4,73000	€
C3E0-Z001	H	EQUIP HIDRÀULIC SOBRE CARRO D'ERUGUES, AMB DOBLE CAPÇAL, PER A LA PERFORACIÓ DEL TERRENY EN SONDEJOS GEOTÈRMICS, AMB SISTEMA PREVENTER PER A L'EVACUACIÓ DEL DETRITUS DE PERFORACIÓ, COMPLEMENTAT AMB EQUIP COMPACTE DE BOMBA I DESARENADOR PER A LA CIRCULACIÓ DEL FLUID DE PERFORACIÓ.	68,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C3E3-Z001	U	TRANSPORT, POSADA EN OBRA I RETIRADA D'EQUIP MECÀNIC PER A LA PERFORACIÓ DEL TERRENY, COL·LOCACIÓ DE LES SONDES GEOTÈRMIQUES I POSTERIOR INJECCIÓ DE MORTER.	545,89000	€
C3H0-Z001	H	EQUIP D'INJECCIÓ PER A SONDEJOS GEOTÈRMICS.	22,75000	€
CL40-00J3	H	PLATAFORMA ELEVADORA TELESCÒPICA ARTICULADA, AUTOPROPULSADA AMB MOTOR DE GASOIL DE 20 M D'ALÇÀRIA MÀXIMA DE TREBALL I 9,8 EN HORITZONTAL, DE 227 KG DE CÀRREGA ÚTIL, DE DIMENSIONS 700X245X245 CM EN REPÓS I 10886 KG DE PES BUIDA, AMB CISTELLA DE DIMENSIONS 150X75 CM	35,02000	€
CZ11-005C	H	COMPRESSOR PORTÀTIL ENTRE 7 I 10 M3/MIN DE CABAL I 8 BAR DE PRESSIÓ	16,06000	€
CZ16-00EH	H	EQUIP DE RAIG DE SORRA	4,74000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	M3	AIGUA	1,95000	€
B036-21CI	T	GRAVA DE GRANULAT RECICLAT MIXT DE FORMIGÓ-CERÀMICA DE 20 A 40 MM	11,00000	€
B039-05PY	m3	Perlita expandida de granulometria < 1,5 mm i densitat 60 a 70 kg/m3, en sacs	103,35000	€
B03C-05NK	M3	SAULÓ GARBELLAT, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	25,37000	€
B03J-0K8H	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM	17,88000	€
B03J-0K8P	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	20,06000	€
B03L-05MU	T	SORRA DE SÍLICE DE 0 A 3,5 MM	191,41000	€
B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	19,54000	€
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	19,97000	€
B051-1KRA	KG	BEURADA DE BETUM D'APLICACIÓ MANUAL	0,37000	€
B053-1VF9	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG2 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	1,16000	€
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,31000	€
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	132,36000	€
B056-06J5	KG	CIMENT RÀPID CNR4 EN SACS	0,14000	€
B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA FLUÏDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	86,61000	€
B069-2A9N	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM	89,52000	€
B069-2A9O	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	82,30000	€
B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	87,61000	€
B06A-2MHM	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE- 235/ B/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES	107,06000	€
B06F2-HZBD	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	93,50000	€
B06F2-I05K	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC3 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.55	98,21000	€
B06F2-I05P	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	93,50000	€
B06F2-I14N	M3	FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	97,23000	€
B06F2-I1I5	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	97,01000	€
B06F2-I3LU	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	97,01000	€
B075-Z001	M	MORTER PREPARAT DE BENTONITA I CIMENT, DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA MÍNIMA >2,1 W/(MK), BAIXA PERMEABILITAT A L'AIGUA, RESISTENT A GELADES, DENSITAT 1800 KG/M³, RESISTÈNCIA MECÀNICA A COMPRESSIÓ 10 N/MM², PER A INJECCIÓ I REOMPLERT DE SONDA GEOTÈRMICA VERTICAL.	3,18000	€
B076-1KX4	KG	MORTER DE CALÇ DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 2 A 4 N/MM2	0,69000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B07I-NM01	KG	MORTER PREBARREJAT FORMULAT AMB GRANULAT DE SURO FI, CALÇ HIDRÀULICA NHL 5, PEDRA TOSCA, PERLITA, DIATOMEES I FIBRES DE CEL·LULOSA, AMB CONDUCTIVITAT TÈRMICA CERTIFICADA PER LABORATORIS EXTERNS, 0,045 W/MK, DENSITAT DE 360 KG/M3, TRANSPIRABILITAT U=4	1,05000	€
B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	53,56000	€
B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	30,79000	€
B094-06TJ	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C1 SEGONS NORMA UNE-EN 12004	0,34000	€
B094-06TL	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 LLISCAMENT REDUÏT I TEMPS OBERT AMPLIAT (TE) SEGONS NORMA UNE-EN 12004	0,94000	€
B0A1-07JT	U	ABRAÇADORA ACER GALVANITZAT (ISOFÒNICA), DE 60 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,64000	€
B0A1-07KB	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 50 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,29000	€
B0A1-07KF	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 32 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,69000	€
B0A1-07KK	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 20 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,44000	€
B0A1-07KL	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 25 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,51000	€
B0A1-07KM	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,39000	€
B0A1-07KP	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 40 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,96000	€
B0A1-07LC	U	ABRAÇADORA METÀL·LICA, DE 60 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,00000	€
B0A1-07LQ	U	ABRAÇADORA METÀL·LICA, DE 42 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,55000	€
B0A31000	KG	CLAU ACER	1,70000	€
B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	3,88000	€
B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	0,25000	€
B0A8-07MS	CU	GRAPA METÀL·LICA PER A FIXAR MIRALLS	201,80000	€
B0AF-079S	CU	TATXES D'ACER DE 30 MM DE LLARGÀRIA	3,41000	€
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	1,70000	€
B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	2,10000	€
B0AK-07AV	CU	CLAU ACER GALVANITZAT DE 50 MM DE LLARGÀRIA	2,40000	€
B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	1,82000	€
B0AN-07J2	U	TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	6,52000	€
B0AN-07J4	U	TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 16 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	11,82000	€
B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,15000	€
B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE, AMB VIS	0,26000	€
B0AP-07IX	U	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	1,68000	€
B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	4,76000	€
B0AQ-07GQ	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC	4,58000	€
B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	12,89000	€
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,92000	€
B0B8-107V	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500T UNE-EN 10080	2,40000	€
B0B8-1081	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 30X15 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500T UNE-EN 10080	1,47000	€
B0B8-1088	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	1,93000	€
B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	7,30000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	4,42000	€
B0CH1-1EGE	M2	PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I PRELACAT I AÏLLAMENT DE POLIISOCIANURAT (PIR) AMB UN GRUIX TOTAL DE 80 MM, AMB LA CARA EXTERIOR GRECADA I LA CARA INTERIOR GRECADA, COLOR ESTÀNDARD, DIFERENT DEL BLANC, GRUIX DE LES PLANXES (EXT/INT) 0.6/0,6 MM, JUNT LONGITUDINAL ENCADELLAT I SISTEMA DE FIXACIÓ OCULTA, PER A FAÇANES	39,34000	€
B0CH9-AB01	M2	PLANXA PLANA DE TEXTURA LLISA, D'ACER GALVANITZAT D'1,4 MM DE GRUIX	34,96000	€
B0CHK-2ONB	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 80 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 5 PLECS, PER A CANALÓ EXTERIOR	17,39000	€
B0CHK-AB01	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, PER A CARENER	23,80000	€
B0CU0-12VC	U	ELEMENTS DE FIXACIÓ I MUNTATGE PER A PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT	2,76000	€
B0CU1-HOE8	M2	PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT, TIPUS TERMOCHIP TOH O EQUIVALENT, AMB CARA EXTERIOR DE TAULER AGLOMERAT HIDROFUGAT DE 15 MM DE GRUIX, POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CARA INTERIOR AMB TAULER DE PARTÍCULES ORIENTADES (OSB) DE 16 MM DE GRUIX	52,82000	€
B0CU2-2GTQ	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	14,16000	€
B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	17,03000	€
B0CU2-2GVB	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 22 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	20,97000	€
B0CU2-AB0C	M2	INCREMENT PER LA SUBSTITUCIÓ D'UNA PLACA DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET IGNÍFUG DE 15 MM DE GRUIX DE L'ENVÀ TIPUS C1, PER UNA PLACA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES AMB PERFORACIONS CIRCULARS Ø8MM CADA 16MM I ACABAT AMB LASUR COLOR FOSC A DETERMINAR PER LA DF	12,48000	€
B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,40000	€
B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	399,42000	€
B0D31-07P5	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, TRACTADA EN AUTOCLAU	579,16000	€
B0D62-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	13,87000	€
B0D70-0CEP	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	2,14000	€
B0D80-0CNW	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM PER A 50 USOS	1,07000	€
B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	2,85000	€
B0DZ5-0F6R	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X200 CM	0,46000	€
B0F14-06HN	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL, DE 290X140X50 MM, CARES VISTES, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,40000	€
B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0F1A-074N	U	MAÓ CALAT, DE 250X120X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,16000	€
B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,22000	€
B0FJ2-0EFU	U	ENCADELLAT CERÀMIC DE 1200X250X35 MM	1,29000	€
B0FJ5-AB01	U	RAJOLA CERÀMICA FINA ACABAT ESMALTAT COLOR VERD, AMB TRENCAAIGÜES, DE 40X33	2,01000	€
B0G2-0F87	M2	PEDRA GRANÍTICA NACIONAL AMB UNA CARA FLAMEJADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	149,69000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0G2-0FAJ	M2	PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA BUIXARDADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	89,76000	€
B147W-H5IW	U	CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS D'UNA LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, FORMATS PER DOS TERMINALS D'ACER INOXIDABLE, ELS DOS AMB ELEMENT AMORTIDOR DE CAIGUDES, PER A FIXAR AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, UN TENSOR DE FORQUETA PER A REGULACIÓ DEL CABLE I DOS TERMINALS DE CABLE AMB ELEMENTS PROTECTOR, SEGONS UNE_EN 795/A1	553,71000	€
B147W-H5IY	U	ELEMENT DE SUPORT INTERMEDI PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, D'ACER INOXIDABLE, PER A FIXAR AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, SEGONS UNE_EN 795/A1	60,16000	€
B147W-H5J3	M	CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA SEGONS UNE_EN 795/A1	4,77000	€
B2RA-28TK	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FUSTA NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,19 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	72,79000	€
B2RA-28TW	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE VIDRE INERTS AMB UNA DENSITAT 0,7 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	26,82000	€
B2RA-28UG	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE METALLS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,2 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 04 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	-191,55000	€
B2RA-28UO	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	14,37000	€
B2RA-28UQ	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	11,97000	€
B2RA-28US	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	24,27000	€
B430-12XK	M3	BIGA DE FUSTA D'AVET C24 ACABAT RIBOTAT, DE 10X20 A 14X24 CM DE SECCIÓ I LLARGÀRIA FINS A 5 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP2 (UNE-EN 351-1)	672,04000	€
B433-1BSR	M3	ELEMENT DE FUSTA LAMINADA COMBINADA GL24C, AMB GRUIX DE LAMINAT 33/45 MM, DE 7X13 A 20X100 CM DE SECCIÓ CONSTANT I LLARGÀRIA FINS A 15 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP 2 SEGONS UNE-EN 351-1	1.417,01000	€
B435-2HIY	U	PART PROPORCIONAL DE FERRAMENTES I JUNTS PER A FUSTA CONTRALAMINADA	4,19000	€
B436-S0ZC	M2	PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA DE 90 MM DE GRUIX FORMADA PER 3 CAPES DE FUSTA D'AVET C24, ENCOLADES AMB ADHESIU SENSE UREA-FORMALDEHÍDE AMB LA DISPOSICIÓ LONGITUDINAL DE LA FUSTA EN LES DUES CARES DEL PANELL, SENSE TRACTAMENT HIDRÒFUG, AMB ACABAT SUPERFICIAL TIPUS INDUSTRIAL EN UNA DE LES CARES AMB FUSTA D'AVET ROIG ENVERNISSAT	98,89000	€
B44Z-0LWH	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,44000	€
B44Z-0LY7	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,33000	€
B44Z-0LZ9	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I GALVANITZAT	2,78000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B44Z-0M10	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,55000	€
B44Z-0M1D	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I GALVANITZAT	2,61000	€
B44Z-0M1J	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,44000	€
B4L2-FGL3	M2	PERFIL DE XAPA COL·LABORANT D'ACER GALVANITZAT DE 0,75 MM DE GRUIX, DE 200 - 210 MM DE PAS DE MALLA I 60 MM D'ALÇÀRIA MÀXIMA, PES DE 8 A 9 KG/M2 I UN MOMENT D'INÈRCIA DE 50 A 60 CM4	13,91000	€
B526-0XS2	U	TEULA ÀRAB DE CERÀMICA DE FABRICACIÓ MECÀNICA COLOR MARRÓ, DE 20 PECES/M2, COM A MÀXIM	0,82000	€
B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	293,42000	€
B5ZZB-131H	U	VIS D'ACER GALVANITZAT DE 5.4X65 MM, AMB JUNTS DE METALL I GOMA I TAC DE NILÓ 8/10 MM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,22000	€
B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,65000	€
B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,02000	€
B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	1,18000	€
B770-1PYI	M2	LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR NO RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, AMB MASSA ESPECÍFICA DE 112 A 136 G/M2 I AMB REFORÇ DE GEOTÈXTIL	1,67000	€
B775-0KR4	M2	VEL DE POLIETILÈ DE GRUIX 50 µM I DE PES 48 G/M2	0,15000	€
B7B1-0KP6	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ TEIXIT DE 100 A 110 G/M2	1,19000	€
B7C40-0JWU	M2	FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,389 M2·K/W	2,76000	€
B7C43-0JPI	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 25 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.033 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,75758 M2·K/W, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	8,03000	€
B7C75-L3IR	M2	LÀMINA SINTÈTICA INSONORITZANT DE BASE POLIMÈRICA D'ALTA DENSITAT (2010 KG / M3), 7 KG / M2 I 3,5 MM DE GRUIX, SENSE ASFALT, VESC ELÀSTICA I DE GRAN ADAPTABILITAT, EN UNA DE LES SEVES CARES, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ> 30 N / 50MM SEGONS ASSAIG NT-67, ACTE-EXTINGIBLE AMB CLASSIFICACIÓ A EL FOC BS2D0 SEGONS UNE-EN 13501-1 TIPUS TECSOUND SY 70 DE SOPREMA, PER APLICACIÓ EN COMBINACIÓ AMB ELEMENTS LLEUGERS I RÍGIDS COM PLAQUES DE GUIX LAMINAR, TAULERS DE FUSTA O XAPA METÀL·LICA. AMPLE 1,22M	9,50000	€
B7C93-0ITM	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W	5,32000	€
B7C93-0IWW	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,036 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,111 M2·K/W	2,98000	€
B7C93-11IC0	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 26 A 35 KG/M3, DE 60 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA	2,84000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		TÈRMICA >= 1,765 M2·K/W		
B7C93-11K02	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 86 A 95 KG/M3, DE 30 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,85714 M2·K/W	9,06000	€
B7C93-11KWY	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 126 A 160 KG/M3, DE 70 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 2,059 M2·K/W	2,84000	€
B7C93-11LEU	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 70 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 2,059 M2·K/W	9,06000	€
B7C93-11M20	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 70 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 2 M2·K/W	2,84000	€
B7C93-15TVN	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W	9,06000	€
B7C93-15TVX	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,429 M2·K/W	2,84000	€
B7CQ1-2RAX	M2	LÀMINA PESADA DE POLIETILÈ, DE GRUIX 3,5 MM, DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,4 W/(M·K), PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC	15,75000	€
B7D8-1BJU	KG	PASTA DE MORTER SEC PER A REBLERT I AÏLLAMENT DE JUNTS I FORATS EN PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC	2,70000	€
B7D9-19UM	M2	PLACA DE SILICAT CÀLCIC AMB ADDITIUS, DE PROTECCIÓ CONTRA EL FOC, DE 20 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,083 W/(M·K) I UNA DENSITAT DE 450 KG/M3, INCOMBUSTIBLE I D'APLICACIÓ EN EDIFICACIÓ I INDÚSTRIA	46,13000	€
B7D9-19UU	M2	PLACA DE SILICAT INTEGRAT EN UNA MATRIU MINERAL, DE PROTECCIÓ CONTRA EL FOC, DE 15 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,189 W/(M·K) I UNA DENSITAT DE 700 KG/M3, INCOMBUSTIBLE I D'APLICACIÓ EN EDIFICACIÓ I INDÚSTRIA	25,23000	€
B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,04000	€
B7J4-0GSI	DM3	IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS DE MASSILLA DE SILICONA NEUTRA	25,31000	€
B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,36000	€
B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	19,26000	€
B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	23,88000	€
B7Z3-1K7K	M	CINTA ADHESIVA PER A LÀMINES DE POLIETILÈ PERMEABLE AL VAPOR	0,95000	€
B834-AB01	M2	LÀMINA DECORATIVA D'ALTA PRESSIÓ HPL, D'1MM DE GRUIX, PER A US INTERIOR SEGONS UNE-EN 438-4, COMPORTAMENT AL FOC B-s2, D0	5,41000	€
B83B-0XKR	M	PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT AMB PERFILS ENTRE 75 A 85 MM D'AMPLÀRIA	1,65000	€
B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	4,14000	€
B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	13,25000	€
B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	3,52000	€
B896-HYC4	KG	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	12,93000	€
B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	13,52000	€
B896-HYD6	KG	PINTURA INTUMESCENT	10,08000	€
B896-HYDZ	KG	PINTURA POLIURETÀ MONOCOMPONENT, PER A EXTERIORS	7,83000	€
B8B2-15TL	KG	PROTECTOR HIDRÒFUG	7,85000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B8Z6-0P27	KG	IMPRIMACIÓ FIXADORA ACRÍLICA	7,44000	€
B8Z6-0P29	KG	IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA ACRÍLICA	36,66000	€
B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	20,88000	€
B8Z6-0P2I	KG	IMPRIMACIÓ PER A PINTURA INTUMESCENT	19,97000	€
B8ZA-NM01	M2	MALLA DE FIBRA DE VIDRE, DE DIMENSIONS 11X11 MM I GRUIX 0,6 MM, AMB UN PES MÍNIM DE 120 G/M2	1,34000	€
B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	4,19000	€
B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	0,94000	€
B9E2-0HON	M2	PANOT GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	7,04000	€
B9F2-1GER	M2	LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS DE 50X50 CM I 4 CM DE GRUIX, DE FORMA QUADRAT, TEXTURA PÈTRIA, PREU ALT, FABRICADA AMB GRANULATS RECICLATS	17,56000	€
B9G3-0HRV	T	POLS DE QUARS COLOR GRIS	568,62000	€
B9H6-3523	T	MESCLA BITUMINOSA EN CALENT, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL AMB AMB BETUM SINTÈTIC AMB GRANULAT PER A RODAMENT	249,25000	€
B9V7-2HJR	M	ESGLAÓ AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, AMB 4 PLECS I 600 MM DE DESENVOLUPAMENT COM A MÀXIM	21,68000	€
B9V7-AB01	M2	PAVIMENT AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX	61,53000	€
B9VA-AB01	M	ESGLAÓ DE ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 34X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE	17,41000	€
B9VA-AB08	M	ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 30X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE	16,61000	€
BA10-1Y7Y	M2	PORTA INTERIOR DE FUSTA MASSISSA D'AVET, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 95X260 CM, PER A REBRE ENVIDRAMENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB GALZES I RIBETS PERIMETRALS	236,56000	€
BA10-AB14	U	FU05_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	2.820,56000	€
BA10-AB81	U	FU04_TANCAMENT EXTERIOR PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X325 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES FIXES I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE EN LA FULLA SUPERIOR. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	2.212,39000	€
BA10-AB91	U	FU03_TANCAMENT EXTERIOR FIX PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 132X176 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE DUES FULLES FIXES, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	959,66000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BA10-AB92	U	FU05'_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT REFLECTANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	2.875,15000	€
BA12-1XVF	M2	FULLA FIXA DE FUSTA DE ROURE PER A ENVERNISSAR, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, PER A UN BUIT D'OBRA DE 2,25 A 3,49 M2 DE SUPERFÍCIE, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 5A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB BASTIMENT SENSE PERSIANA	150,94000	€
BA18-AB01	U	FU02_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 66X88 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA D'UNA FULLA BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	741,43000	€
BABG-AB69	U	MEI06 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X460CM, FORMADA PER: - 7 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA, EN DUES ALÇADES, AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA I 258CM D'ALÇADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE AISI 304, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I TIRADOR ACABAT CROM MAT (Ø20MM). . TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT.	41.891,81000	€
BABG-AB81	U	MEI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X330CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC. TOTS ELS FERRATGES D'ACER INOXIDABLE TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT.	28.307,14000	€
BAD0-AB84	U	PORTA DE PLANXA D'ACER, D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 60X250 CM, AMB XAPA LACADA AL FORN D'1MM DE GRUIX, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE	367,77000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		TUBS GALVANITZATS 40X40X2MM, I OBERTURA AMB SISTEMA TOCA-TOCA.		
BAD0-AB93	U	ME02_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 211X330CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA.	457,80000	€
BAD0-AB94	U	ME01_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 218X322CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA.	476,96000	€
BAF4-AB01	U	AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA VERTICAL BATENT D'EIX HORITZONTAL, DE MIDES TOTALS 150X64CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	597,63000	€
BAF4-AB02	U	AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER DUES FULLES FIXES ROMBOIDALS, DE MIDES TOTALS 307X70CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	823,28000	€
BAF4-AB86	U	AL01_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA INCLINADA FIXA, DE MIDES TOTALS 440X170CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	2.097,46000	€
BAM0-AB01	U	PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA, D'UNA FULLA CORREDISSA DE 150X260 CM, I UNA FULLA FIXA DE 150X260 CM, DE LLATES DE FUSTA DE PI MASSIS DE 2CM DE GRUIX, TRACTADA I ENVERNISSADA A L'AIGUA, SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE RASTRELLS HIDRÒFUGS DE 40X40MM I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT. GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2. VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM	11.952,67000	€
BAM0-H6K9	U	FU01_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA AMB MARCS DE FUSTA DE PI, D'UNA FULLA DE 150X260 CM AMB VIDRE LAMINAR 5+5, FULLA LATERAL FIXA DE 150X260 CM AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 6+6.1/12/6+6.1 , I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1 SILENCE. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA	16.474,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT. GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2. VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM		
BAMWAR01	U	PANY PER A PORTA AMB TRES PUNTS D'ENCLAVAMENT I PARELL DE TIRADORS D'ACER INOXIDABLE 316 SORREJAT, DE 30 MM DE DIÀMETRE I 40 CM DE LLARGÀRIA COL·LOCAT. INCLOU TOTS ELS FERRATGES NECESSARIS.	139,16000	€
BAQDAR02	M2	FULLA PER A PORTA INTERIOR CORREDISSA DE 40 MM DE GRUIX, DE CARES LLISES DE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI	119,30000	€
BAQD-AB01	M2	FULLA PER A PORTA INTERIOR DE 40 MM DE GRUIX, DE CARES LLISES DE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI	115,06000	€
BAQD-AB02	M2	FULLA PER A PORTA INTERIOR DE 40 MM DE GRUIX, DE CARES LLISES DE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ	132,70000	€
BAQD-AB03	M2	FUI09_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM	145,82000	€
BAS1-0I4F	U	FUI11 PORTA TALLAFOCS DE FUSTA, EI2-45-C5, UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X272 CM, PREU ALT, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT	803,59000	€
BAS2-A1DA	U	PORTA D'UNA FULLA BATENT INTEGRADA EN MÒDULS, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X278 CM, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM I LLANA DE ROCA. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. ACÚSTICA AMB DOBLE GALZE I JUNTA TELESCÒPICA PER A UN AILLAMENT DE 41DB. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT	763,52000	€
BAS2-A5C3	U	AFU02.3 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 125X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).	656,06000	€
BAS2-AB1C	U	AFU02.2 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).	612,96000	€
BAS2-AB1S	U	GUIXETA DE 40X49CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, AMB PANY DE COP I CLAU.	23,23000	€
BAS2-AB31	U	AFU01' ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 160X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT	499,94000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		BS2D0		
BAS2-AB42	U	AFU04 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS-CORREDISSES DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI-316 ACABAT MAT FORMAT PER XAPA PLEGADA DE 2MM I FRONTISSES ESPECIALS.	669,46000	€
BAS2-AB81	U	AFU01 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 192X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0	517,18000	€
BAS2-AB86	U	AFU07 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 120X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.	665,63000	€
BAS2-AB88	U	AFU05 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 240X250CM, DE QUATRE FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX, CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I PARTICIONS DE 30MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.	1.345,63000	€
BAS2-AB89	U	AFU06 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 60X250CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.	432,90000	€
BAS2-AB91	U	AFU02.1 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 144X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).	684,79000	€
BAU0-2DK0	M2	MÒDUL PER A ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'0.75X2,62M I 71 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 32 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT.	451,90000	€
BAU0-2DKA	M2	ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS.	474,30000	€
BAU0-AB92	M2	ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS.	432,13000	€
BAV4-AB04	M2	CORTINA CORREDISSA AMB ONA PERFECTA, DE TEIXIT DE FIBRA DE VIDRE I RECOBRIMENT DE PVC DE DOBLE CAPA TIPUS FOSCURIT D'ACCIONAMENT MANUAL. S'INCLOU LA GUIA SUPERIOR FIXADA MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL.	136,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAZ2AR01	M	GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS PER A BASTIMENT DE BASE DE PAREDÓ, DE FUSTA PER A PINTAR	6,11000	€
BAZ4-2PZ2	U	PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.	117,05000	€
BAZ6-2P4T	U	MECANISME ANTIPÀNIC PER A PORTA D'EVACUACIÓ D'1 FULLA, AMB SISTEMA D'ACCIONAMENT BASCULANT, AMB 1 PUNT DE TANCAMENT, PER A MECANISME VIST, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 1125	144,99000	€
BAZGAR02	U	FERRAMENTA PER A PORTES CORREDISSES COMPOSADA PER GUIA, 2 CARROS PER A SUSPENSIÓ DE LA PORTA, TOPALLS RETENEDORS, PEÇA DE GUIAT INFERIOR I ELEMENTS DE FIXACIÓ	87,79000	€
BB10-0XMI	M	BARANA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 110 CM D'ALÇÀRIA	111,21000	€
BB10-AD41	M	BARANA INCLINADA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 125 CM D'ALÇÀRIA FIXADA AMB SOLDADURA	121,48000	€
BB33-H5IA	M2	REIXA PER A FORAT DE FORMA RECTANGULAR AMB BASTIMENT EXTERIOR AMB PLETINES D'ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 30X5 MM I MALLA DE FILFERROS D'ACER INOXIDABLE AISI 304, TEIXIT LLIS, DE 2 MM DE DIÀMETRE I PAS DE MALLA DE 25 MM	132,62000	€
BC1A-I6XM	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600	64,14000	€
BC1K-124UA	M2	MIRALL DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT INCOLORA 4+4, AMB CANTELLS POLITS I BISELLATS	45,55000	€
BD11-0MDD	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ D'ENTRE 32 I 50 MM	0,89000	€
BD11-0MDF	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ D'ENTRE 75 I 110 MM	1,71000	€
BD11-0MDI	U	BRIDA PER A TUB PENJAT DEL SOSTRE	2,83000	€
BD11-0MDJ	U	BRIDA PER A TUB DE PLANXA GALVANITZADA	7,82000	€
BD15-AB01	M	TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 110 MM I 1 MM DE GRUIX	14,30000	€
BD16-1K9V	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	17,26000	€
BD16-1K9X	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 40 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	4,65000	€
BD16-1K9Y	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 160 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	26,46000	€
BD16-1KA1	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	12,15000	€
BD16-1KA2	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	5,18000	€
BD16-1KA3	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 32 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	4,47000	€
BD16-HDLG	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	4,42000	€
BD19-Z001	U	VÁLVULA DE VENTILACIÓ DE BAIXANT, TIPUS MAXIVENT	91,70000	€
BD19-Z02	U	VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE DESAIGUE/RAMAL, TIPUS MINIVENT	52,95000	€
BD1A-1NDX	M	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, DE DN 110 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	5,81000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD30-Z001	U	ZS02. SIFÓ GENERAL EN TUB DE PVC-U DN=160	498,57000	€
BD30-Z005	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT	409,42000	€
BD55-10M8D	U	BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE DE 80 A 120 MM DE COSTAT, AMB SORTIDA VERTICAL DE 50 A 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB TAPA PLANA O DE REGISTRE D'ACER, PER A UNA CÀRREGA CLASSE M 125 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	54,44000	€
BD5A-14GT	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 150 MM I 130 A 160 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER GALVANITZAT RANURADA CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB CARGOLS A LA CANAL	89,02000	€
BD5A-1538	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I 60 A 100 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE NERVADA CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	70,38000	€
BD7B-1ZRB	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	17,54000	€
BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	0,32000	€
BDG1-34GC	M	CONDUCTE DE PEHD MONOTUB DE 63 MM, 3,8 MM DE GRUIX I PN 6 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	2,82000	€
BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	0,14000	€
BDG3-34IF	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES DE CANALIZACIONES DE SERVICIO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL	0,27000	€
BDG3-34II	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	0,48000	€
BDG3-34IL	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,49000	€
BDK3-TLGZ	U	BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT QUADRAT I TAPA DE COMPOSITE PER A PERICÓ D'INSTAL·LACIONS DE SERVEI, BASTIMENT AMB PAS LLIURE DE 580X580 MM AMB UNA TAPA DE 636X636 MM CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 124	76,59000	€
BDK4-VA4B	U	BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 108X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE	44,89000	€
BDK4-VA4H	U	BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 82X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE	25,65000	€
BDK5-1KH8	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	96,84000	€
BDKA-TFE6	U	PERICÓ MODULAR DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS TIPUS SIMPLE, DE MIDES INTERIORS 58X58 CM I FONDÀRIA DE 60 CM DE PARET NERVADA DE 5 CM DE GRUIX SENSE FONS SEGONS NORMA UNE 201004	54,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDW1-1C2M	U	ACCESSORI PER A BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 125 MM I 1 MM DE GRUIX	14,11000	€
BDW2-1KBY	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	14,36000	€
BDW2-1KBZ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	20,26000	€
BDW2-1KC5	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	2,16000	€
BDW2-1KC6	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	3,02000	€
BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	11,53000	€
BDW2-1KCA	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=32 MM	1,87000	€
BDY1-0LMY	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 125 MM I 1 MM DE GRUIX	1,03000	€
BDY2-1KCD	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	0,23000	€
BDY2-1KCE	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	0,48000	€
BDY2-1KCK	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	0,03000	€
BDY2-1KCL	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	0,05000	€
BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	0,16000	€
BDY2-1KCP	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=32 MM	0,02000	€
BE421-0O46	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM	3,50000	€
BE421-0O48	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM	4,07000	€
BE421-0O4E	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM	4,69000	€
BE421-0O6G	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA	8,23000	€
BE421-0O6I	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 250 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA	10,11000	€
BE421-0O9N	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 315 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA	13,90000	€
BE74-2084	U	RADIADOR ELÈCTRIC AMB FLUID CALOPORTADOR DE PLANXA D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 60 CM D'ALÇÀRIA, 1000 W DE POTÈNCIA I AMB TERMÒSTAT	234,41000	€
BEH0-Z002	U	ZC01. BOMBA DE CALOR AIGUA/AIGUA PER A SISTEMES A 2 TUBS, REVERSIBLE PER A PRODUCCIÓ DE FRED I CALOR. PER A INSTAL·LACIÓ INTERIOR, EQUIPADA AMB UN CIRCUITS FRIGORÍFICS, AMB REFRIGERANT R454B, AMB DOS COMPRESSORS SCROLL HERMÈTICS, BESCANVIADORS DE PLAQUES I VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA, SISTEMA DE CONTROL PER A LA REGULACIÓ DE L'EQUIP, QUADRE ELÈCTRIC DE POTÈNCIA I MANIOBRA, AMB PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA DE COMPRESSORS. INCLOU: · COMANDAMENT D'USUARI ESTANDAR A QUADRE I COMANDAMENT REMOT PER INSTAL·LACIÓ A DISTÀNCIA · TARGETA PER A INTEGRACIÓ MODBUS RTU RS485, SENYAL ANALOGICA EXTERNA PER A CONTROL DE SET-POINT · DISPLAY PER A DRIVER DE VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · AÏLLAMENT ACÚSTIC DE COMPRESSORS · BATERIA PER ALIMENTACIÓ DE L'ELECTRÒNICA DE LA VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · PANELLS DESMUNTABLES AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC DE 20MM · INTERRUPTOR DE BAIXA PRESSIÓ · CONTROLADOR DE FASES AMB DETECCIÓ DE SOBRETENSIÓ I SUBTENSIÓ · INTEGRA DINS LA EVOLVENT DEL EQUIP ELS GRUPS DE BOMBEIG CENTRÍFUGS, DEL COSTAT DEL CIRCUIT PRIMARI (105.2KPA) I DEL COSTAT DEL CIRCUIT GEOTÈRMIC (186.2KPA), CADA UN AMB INTERRUPTOR DE CABAL, VAS D'EXPANSIÓ DE 15L, VÀLVULA DE PURGA, MANÒMETRES I VÀLVULES DE TALL. · SOFT-STARTERS PER LIMITAR INTENSITAT ARRENCADA DE COMPRESORS	18.443,63000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		INCLOU SUPORTS, BANCADA, MANIGUETS ANTIVIBRATORIS, ACCESSORIS DE MUNTATGE. CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA FRED, KWF: 67.3 · POTÈNCIA CALOR, KWQ: 67.4 · POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA MÀXIMA, KW: 21KW · SEER: 5.5 · EER: 4.79 · SCOP: 5.7 · COP: 3.86 CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE FUNCIONAMENT: · TEMPERATURA CIRCUIT FRED: 7/12ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE FRED: 35/30ºC · TEMPERATURA CIRCUIT CALOR: 45/40ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE CALOR: 3/6ºC MARCA I MODEL: KEYTER MEDEA KZV 2070 INB4C O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.		
BEH2-Z002	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES	909,81000	€
BEJ6-Z001	U	A01. FANCOIL TIPUS MURAL, DE 2 TUBS, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 1.70 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 1.25 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 1.90 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 328 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	628,83000	€
BEJ6-Z002	U	A02 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, INSTAL·LACIÓ VERTICAL, PFRED: 3.86 KW, PCALOR: 4.42 KW	460,39000	€
BEJ6-Z003	U	A03. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, PFRED: 5.51 KW, PCALOR: 8.93 KW	1.093,50000	€
BEJ6-Z004	U	A04. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 2187 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE	1.195,95000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA		
BEK4-2GXF	U	C03. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT	81,43000	€
BEK4-2GXI	U	C01. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT	79,51000	€
BEK4-2GXJ	U	C04. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT	82,71000	€
BEK4-2GXL	U	C02. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT	80,17000	€
BEKI-Z001	U	D10. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 400X350	80,22000	€
BEKI-Z002	U	D11. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 600X350	94,20000	€
BEKI-Z003	U	D12. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 1000X350	118,51000	€
BEKJ-Z001	U	D01. REIXA RECTANGULAR 820X125	54,71000	€
BEKJ-Z002	U	D02. REIXA RECTANGULAR 820X125	54,71000	€
BEKJ-Z003	U	D03. REIXA LINEAL RECTANGULAR 825X225	88,60000	€
BEKJ-Z004	U	D04. REIXA LINEAL RECTANGULAR 825X325	111,60000	€
BEKJ-Z005	U	D05. REIXA LINEAL RECTANGULAR 525X225	90,69000	€
BEKJ-Z006	U	D06. REIXA LINEAL RECTANGULAR 1225X325	209,26000	€
BEKJ-Z007	U	D07.1. TOVERA DE GRAN ABAST, IMPULSIÓ AIRE, DN=100 MM	197,60000	€
BEKJ-Z008	U	D08. REIXA LINEAL RECTANGULAR 1225X325	190,89000	€
BEKJ-Z009	U	D09. BOCA DE VENTILACIÓ, PER EXTRACCIÓ D'AIRE, FABRICADA AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, LACADA EN BLANC. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · MONTATGE ENROSCAT S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE, MM: 150	24,29000	€
BEKJ-Z018	U	D07. TOVERA DE GRAN ABAST, FUNCIÓ ESTÈTICA, DN=100 MM	197,60000	€
BEKN-2QV2	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ	229,24000	€
BEKN-2QVE	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ	218,75000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEM5-Z001	U	V01. RECUPERADOR DE CALOR, ROTATIU, ENTÀLPIC. CABAL 1820 M3/H, PRESSIÓ 200 PA	12.028,64000	€
BEM5-Z002	U	V02. RECUPERADOR DE CALOR, ROTATIU, ENTÀLPIC. CABAL 1210 M3/H, PRESSIÓ 200 PA	11.783,92000	€
BEM8-2O7M	U	V03. VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 200 MM, MOTOR MONOFÀSIC DE DOS VELOCITATS, IP X4, 150 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 1060 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 35 A 40 DBA, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 327/2011	199,12000	€
BEU2-Z001	U	ZC04. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER: · SORTIDES EMBRIDADES, DN65MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLÚS BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT. CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, L/S: 3.20 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 1000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF	95,53000	€
BEU2-Z002	U	ZC05. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER: · SORTIDES ROSCADES, DN32MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLÚS BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT. CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, L/S: 4 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 2000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF	386,67000	€
BEU6-1CIQ	U	DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 35 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´	77,07000	€
BEU6-1CIW	U	DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 50 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´	133,41000	€
BEU7-1CGS	U	DIPÒSIT D'INERCIA D'ACER NEGRE AMB AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA DE POLIURETÀ I REVESTIMENT EXTERIOR D'ALUMINI, DE 300 L DE CAPACITAT, DE PURGA D'AIRE AMB CONNEXIONS DE ROSCA 1 1/2´´, DE PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI 6 BAR I 95°C DE TEMPERATURA MÀXIMA	981,68000	€
BEU9-0SR0	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ < 4 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ DE 1/2´´ G	21,38000	€
BEU9-0SR1	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ DE 1/2´´ G	17,78000	€
BEU9-H5AZ	U	MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 6 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE DIÀMETRE I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/4"	8,27000	€
BEUC-0OWB	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE	7,73000	€
BEUE-1CJE	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC AMB BEINA DE 1/2´´ DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80 °C CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	10,96000	€
BEUG-H5OQ	U	VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU ALT I EMBUT DE DESGUÀS PER A VÀLVULA DE BUIDAT D'1"	21,07000	€
BEV0-1002	U	QUADRE ELÈCTRIC PLANTA BAIXA PER A ESTACIÓ/NS DE CONTROL COMPOST PER: ARMARI METÀL·LIC HIMEL O SIMILAR, AMB ELS ELEMENTS NECESSARIS TALS COM: TRANSFORMADOR 220/24VCA , BASE ENDOLL, BORNES I ELEMENTS DE PROTECCIÓ.	1.240,65000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		TOTALMENT CABLEJAT A BORNES.		
BEV3-6010	U	COMPTADOR FRED/CALOR MULTICAL 603, CABALÍMETRE ULTRASÒNIC ULTRAFLOW QP 15 M3/H, 270 MM DN50, PN 25 EN ACER INOXIDABLE, JOC 2 SONDES AMB 1,5 M DE CABLE, 230 VAC, TARGETA COMUNICACIÓ MODBUS RTU. INTEGRADOR M603-E PT100 DE 2 FILS. COMPLEIX LA NORMATIVA MID (CAUDALÍMETRE, INTEGRADOR I SONDES). PORT ÒPTIC PER A LECTURA DE REGISTRES HISTÒRICS (FINS A 15 ANYS, 36 MESOS, 460 DIES I 1.392 H).	1.038,52000	€
BEV4-0001	U	CONTROLADOR MODULAR LLIUREMENT PROGRAMABLE REF. EY6AS80F021 AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTOMATIC FINS A 24 MÒDULS I/O I 800 OBJECTES BACNET, POT SER LOCALMENT EQUIPAT AMB MODULOS ECOLINK I ASV MITJANÇANT BUS SLC I 6 EQUIPS MODUCOM, INCORPORA CONNEXIÓ RS-485 PER A CONNEXIÓ DE BUS DE CAMP (MODBUS RTU / ASCII). MODUCOM PER A MUTIPROTOCOL (KNX, MODBUS, DALI, MBUS I SMI) 4 CONNEXIONS ETHERNET RJ-45 PER A XARXES IP 1X WAN / 3X LAN (IOT), COMUNICACIÓ BACNET / IP EN ISO 16484-5, WEBSERVER INTEGRAT PER A COMUNICACIÓ LOCAL, VISUALITZACIÓ I OPERACIÓ, ACCÉS USUARIS PER IDENTIFICACIÓ, ENCRIPTAT DE COMUNICACIONS PER TSL 1.2, COMUNICACIÓ BLUETOOTH PER A POSADA EN MARXA, BIBLIOTEQUES DE CONTROL, FUNCIONS D'HORARI I CALENDARI, CONTROL PREDICTIU MITJANÇANT MÒDULO METEOROLÒGIC INCORPORAT. TARGETA SD. RAIL DIN. ALIMENTACIÓ 24 V-.	1.604,83000	€
BEV4-0003	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO50F001 MODU650-IO 6 X DO RELÉS (2A) PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 6X2 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	354,28000	€
BEV4-0004	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO30F001 MODU630-IO 16 X DI/C PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	315,20000	€
BEV4-0005	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO31F001 MODU631-IO 8 X UI (DI/CI/AI) + 8 X DI/CI PER A ESTACIÓ MODU680-AS, MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	539,83000	€
BEV4-2001	U	ESTACIÓ DE CONTROL AUTÒNOMA COMPACTE PROGRAMABLE REF. EY-RC505F081 ECOS505 FAMÍLIA EY-MODULO5 DE SAUTER AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÒNOM, DOBLE CONNEXIÓ A BUS BACNET/IP. CONNEXIÓ DE 2 BUSOS PER A SONDES EY-RU I MÒDULS DE CAMP EY-EM. AMB CONNEXIÓ DIRECTA A 2 BUSOS DALI FINS A 28 DISPOSITIUS AMB FONT D'ALIMENTACIÓ DALI INCLOSA (PER A 64 DISPOSITIUS CAL FONT D'ALIMENTACIÓ EXTERNA QUE NO S'INCLOU). FUNCIONS HORARI, CALENDARI I HISTÒRIC DE DADES. ALIM. 24 V-/CC MUNTATGE EN CARRIL DIN. .	1.064,90000	€
BEV9-1001	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SAUTER, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE. DINAMITZACIÓ DELS PUNTS DE CONTROL DEL PROGRAMA DE GESTIÓ. EDICIÓ DEL LLISTAT D'INSTAL·LACIONS I BANC HISTÒRIC DE DADES PER A LA SEVA CONSULTA. CREACIÓ I OPTIMITZACIÓ DEL PROGRAMA D'ALARMES PEL CONTROL AUTOMÀTIC DEL SISTEMA.	2.870,84000	€
BEV9-1003	U	SERVIDOR WEB MODUWEB UNITY DE SAUTER PER A MODU680-AS AMB COMUNICACIÓ NATIVA A BACNET/IP PER A CONTROL I OPERACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ D'EDIFICIS DES DE QUALSEVOL PC CONNECTAT A LA MATEIXA LAN OA TRAVÉS D'INTERNET MITJANÇANT UN NAVEGADOR WEB (I.E. MOZILLA, FIREFOX O INTERNET EXPLORER) Y6WS80F031. LLICÈNCIA PER A LA GESTIÓ DE FINS A 3.200 PUNTS DE CONTROL Y6WS80F009, 250 PANTALLES GRÀFIQUES I 100 USUARIS. LLICÈNCIA Y6WS80F007 PER LA IMPORTACIÓ D'ARXIUS CSV. - ACCÉS A TRAVÉS DEL PORTAL WEB - VISUALITZACIÓ D'HISTÒRICS EN TEMPS REAL - ENVIAMENT D'ALARMES A TRAVÉS DE CORREU ELECTRÒNIC	3.884,74000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- GENERACIÓ DE GRÀFICS COMBINATS I HISTÒRICS. - GESTIÓ D'HORARIS I CALENDARIS - OPERABILITAT SIMPLE I INTUÏTIVA - ACCESSOS PERSONALITZATS PER USUARIS I CONTRASENYES. - TARGETA P31-TARJETA-MICRO-SD INCLOSA PER POSSIBILITAR L'EMMAGATZEMATGE D'HISTÒRICS REPRESENTACIÓ DE L'ESTRUCTURA DE LA INSTAL·LACIÓ TIPUS ARBRE, AMB ACCÉS RÀPID A QUALSEVOL PART DE LA INSTAL·LACIÓ, AMB VISUALITZACIÓ GRÀFICA DINÀMICA O EN MODE DE LLISTA SELECCIONABLE PER L'USUARI.		
BEV9-2001	U	PROGRAMACIÓ DELS BUCLES DE REGULACIÓ DDC I PLC, CÀRREGA DE PROGRAMES A LES ESTACIONS DE CONTROL I IDENTIFICACIÓ DE LES MATEIXES. COMPROVACIÓ DEL CONNEXIÓNAT DELS ELEMENTS DE CAMP A L'ESTACIÓ I CREACIÓ DEL FULL DE PROVES. COMPROVACIÓ DELS EQUIPS DE CAMP (SONDES, ACTUADORS, SENYALS DIGITALS, ETC.) S'INCLOUEN ESQUEMES DE CONNEXIONAT. TREBALLS DE POSADA EN MARXA DE LA INSTAL·LACIÓ.	3.598,93000	€
BEV9-4010	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS AL SERVIDOR WEB SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DALI, PER UN TOTAL DE 302 PUNTS. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA.	3.639,23000	€
BEV9-4012	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DE 214 PUNTS DE CONTROL A TRAVÉS DE PROTOCOL MODBUS RTU, DELS SEGÜENTS SISTEMES: - ANALITZADORS DE XARXES - INVERSOR FOTOVOLTAIC - COMPTADORS D'ENERGIA TÈRMICA - RECUPERADORS - REGULADORS DE FAN COILS - BOMBA DE CALOR - BOMBES HIDRÀULIQUES DE DISTRIBUCIÓ - PORTES TIPUS MANUSA TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA. NOTA: PER A REALITZAR AQUESTES INTEGRACIONS ES CONSIDERA QUE EL FABRICANT FACILITARÀ A SAUTER ELS PROTOCLS DE COMUNICACIÓ PER A LA RECOLLIDA D'AQUESTS SENYALS.	2.429,19000	€
BEVB-0001	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT346F102L100 DE SAUTER, DE CANYA PER IMMERSIÓ NI1000, L=100 MM. AMB FUNDA DE LLAUTÓ I ROSCA R 1/2´´ PN10, RANG -50 A 160ºC IP62.	44,20000	€
BEVB-0015	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT347F103 DE SAUTER, DE CANYA, RESISTÈNCIA NI1000, L=200 MM. RANG DE MESURA DE -50º C A 160º C. PROTECCIÓ IP65.	42,65000	€
BEVB-1001	U	FUNDA DE LLAUTÓ PER IMMERSIÓ 0391011200 DE SAUTER, LONGITUT 200 MM I DIÀMETRE 7 MM ROSCA R1/2´´ PN10 PER SONDA DE TEMPERATURA D'IMMERSIÓ.	16,44000	€
BEVB-6017	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA P31-FTA54-RS485-MODBUS PER A EXTERIOR AMB COMUNICACIÓ MODBUS PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA DE -20 A 80ºC I 0-100% HR ALIMENTACIÓ 15-35 VDC / 19-29 VAC. PROTECCIÓ IP65.	149,47000	€
BEVB-7020	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA AMBIENT, HUMITAT RELATIVA I CO2 P31-CDR-MOD-RH AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA 0-50ºC, 0-100% HR I 0-5.000 PPM. 3 SORTIDES 0..10 V ALIMENTACIÓ 24 VAC/VDC. PROTECCIÓ IP20.	191,54000	€
BEVB-A003	U	SONDA DE PRESSIÓ POSITIVA MUNTATGE A CANONADA MODEL DSU206F002 DE SAUTER PER A LÍQUIDS, GASOS I VAPOR I REFRIGERANTS NO AGRESIUS AMB L'ACER INOXIDABLE, SENSOR CERÀMIC, RANG 0...6 BAR, SORTIDA 0...10 V. Tª MÀX. 85 ºC. CONNEXIÓ A PROCÉS 1/2´´G. IP65. ALIM. 24V-/=.	212,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEW0-19VI	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 200 MM	24,83000	€
BEW0-19VJ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM	28,86000	€
BEW0-19VK	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 125 MM	12,29000	€
BEW0-19WF	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 100 MM	8,11000	€
BEW0-19WG	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 160 MM	18,15000	€
BEW0-19WH	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM	37,19000	€
BEW1-0OWY	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 100 MM DE	4,72000	€
BEW1-0OWZ	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 125 MM DE	4,78000	€
BEW1-0OX0	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 160 MM DE	5,37000	€
BEW1-0OX1	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 200 MM DE	5,86000	€
BEW1-0OX2	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 250 MM DE	6,89000	€
BEW1-0OX3	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 315 MM DE	7,06000	€
BEW2-FG88	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE RECTANGULAR LLANA AÏLLANT, PREU ALT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	4,90000	€
BEY3-1OLC	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA AÏLLANT, DE PREU ALT	0,24000	€
BF18-034M	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1´´1/4 DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=42,4 MM I DN=32 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255	7,62000	€
BF18-034Q	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, DE 2´´ DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=60,3 MM I DN=50 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255	12,18000	€
BFB3-095R	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 25, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2	0,70000	€
BFB3-095Z	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 32, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2	1,29000	€
BFB3-0994	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	2,63000	€
BFB3-W61Z	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2	1,72000	€
BFB3-Z001	U	SONDA GEOTÈRMICA PER A INSTAL·LACIÓ VERTICAL, DE 102 M DE LONGITUD I 118 MM DE DIÀMETRE, FORMADA PER UN TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PE 100) DE 40 MM DE DIÀMETRE I 3,7 MM DE GRUIX, SDR11, I UN PEU AMB FORMA DE V, AL QUE ES SOLDEN ELS TUBS, PES DE LA SONDA 396 KG, TEMPERATURA DE TREBALL ENTRE -20°C I 30°C, SUBMINISTRADA EN ROTLLOS.	363,92000	€
BFB3-Z002	U	TUB D'INJECCIÓ, DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PEAD/HDPE), DE 25 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 2,3 MM DE GRUIX, PER A REOMPLERT DE SONDA GEOTÈRMICA VERTICAL.	36,39000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFB3-Z003	U	LLAST, D'ACER, DE 25 KG, 80 MM DE DIÀMETRE I 670 MM DE LONGITUD, INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ A PEU DE SONDA GEOTÈRMICA VERTICAL I CONNEXIÓ INFERIOR PER A AMPLIACIÓ DE LLASTOS	54,59000	€
BFB3-Z004	U	DISTANCIADOR PER A TUBS, 2X40 MM, AMB ORIFICI CENTRAL DE 50 MM DE DIÀMETRE PER GUIAT DEL TUB D'INJECCIÓ, PER A SONDA GEOTÈRMICA VERTICAL.	5,44000	€
BFB3-Z010	U	TEST DE RESPOSTA TÈRMICA PER A LA DETERMINACIÓ DE LA CONDUCTIVITAT I RESISTIVITAT TÈRMICA DEL TERRENY, INCLÚS TRANSPORT, INSTAL·LACIÓ I RETIRADA DELS COMPONENTS NECESSARIS PER A LA REALITZACIÓ DEL TEST.	2.201,73000	€
BFB3-Z011	U	INFORME TÈCNIC DE SIMULACIÓ GEOTÈRMICA, AMB ESPECIFICACIÓ DE CADASCUN DELS RESULTATS OBTINGUTS EN EL TEST DE RESPOSTA TÈRMICA I CONCLUSIONS D'AQUEST.	1.364,71000	€
BFB5-1PMC	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2	1,37000	€
BFB5-1PME	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 2,3 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2	2,45000	€
BFB5-1PN7	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2	1,00000	€
BFB5-Z001	M	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	409,42000	€
BFC0-0AFF	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 25X2,3 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	1,42000	€
BFC0-0AFG	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 32X2,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	2,32000	€
BFC0-0AFH	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 40X3,7 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	3,74000	€
BFC0-0AFI	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 50X4,6 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	5,92000	€
BFC0-0AFJ	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 63X5,8 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	7,79000	€
BFC0-0AG3	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 20X1,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	0,86000	€
BFM6-1OK0	M	TUB CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DIÀMETRE 20 MM, PER A PROTECCIÓ DE CANONADES	0,47000	€
BFQ0-0DDN	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 170 MM, DE 40 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000	40,97000	€
BFQ0-0DGI	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	5,02000	€
BFQ0-0DGK	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 28 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	6,01000	€
BFQ0-0DGL	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 35 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	6,76000	€
BFQ0-0DGU	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 42 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	9,79000	€
BFQ0-0DGY	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 54 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	11,45000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ0-0DK5	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 64 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	13,03000	€
BFW4-036A	U	ACCESSORI PER A TUBS D'ACER NEGRE D'1´´1/4, PER A ROSCAR	10,84000	€
BFW4-036C	U	ACCESSORI PER A TUBS D'ACER NEGRE DE 2´´, PER A ROSCAR	22,33000	€
BFWA-0AP4	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 20 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	0,70000	€
BFWA-0AP5	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 25 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	0,81000	€
BFWA-0AP6	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 40 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	3,12000	€
BFWA-0AP7	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 50 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	5,02000	€
BFWA-0APC	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 32 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	1,44000	€
BFWA-0APD	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 63 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	6,91000	€
BFWF-09RR	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, METÀL·LIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,70000	€
BFWF-09RY	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, METÀL·LIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	2,57000	€
BFWF-09S2	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, METÀL·LIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	3,23000	€
BFWF-09TW	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	3,23000	€
BFWF-09TZ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	6,94000	€
BFWF-W63C	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ELECTROSOLDADURA	6,82000	€
BFWF-W63G	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ELECTROSOLDADURA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	8,89000	€
BFY3-065L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 32 MM DE GRUIX	0,20000	€
BFY3-065M	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 25 MM DE GRUIX	0,14000	€
BFYB-0379	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE D'1´´1/4, ROSCAT	0,87000	€
BFYB-037B	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE DE 2´´, ROSCAT	1,41000	€
BFYF-0APZ	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 20 MM DE, SOLDAT	0,08000	€
BFYF-0AQ0	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 25 MM DE, SOLDAT	0,11000	€
BFYF-0AQ1	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 40 MM DE, SOLDAT	0,26000	€
BFYF-0AQ2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 50 MM DE, SOLDAT	0,33000	€
BFYF-0AQ7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 32 MM DE, SOLDAT	0,17000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYF-0AQ8	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 63 MM DE, SOLDAT	0,39000	€
BFYH-0A43	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,05000	€
BFYH-0A45	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,05000	€
BFYH-0A47	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,07000	€
BFYH-W658	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ELECTROSOLDADURA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	0,14000	€
BG10-Z001	U	ARMARI QGBT. ARMARI METÀL·LIC MODULAR INSTAL·LAT A TERRA SOBRE BANCADA. FORMAT PER: ARMARIS MODULARS I KITS D'UNIÓ ENTRE ARMARIS, PANELLS LATERALS I TAPES CEGUES. S'INCLOU TOTS ELS KITS D'EQUIPAMENT PER APARARAMENTA DE CAPÇALERA PER A INTERRUPTORS DE CAIXA EMMOTLADA, KITS DE PERFILERIA DIN PER A LA INSTAL·LACIÓ D'APARAMENTA MODULAR, EMBARRATS I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ DE L'ENERGIA, BLOCS DE CONNEXIÓ, BORNES, CABLEJAT INTERN DEL QUADRE I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A DEIXAR EL QUADRE COMPLETAMENT MUNTAT I FUNCIONAL. DIMENSIONS APROXIMADES: (AMPLE X PROFUND X ALT): · DIMENSIÓ TOTAL: 1385X1560X275	5.935,58000	€
BG11-Z010	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LES INSTAL·LACIONS DEL SUBMINISTRAMENT NORMAL, SUBMINISTRAMENT DE RESERVA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA, KW: 87 · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA, KW: 13.8	2.092,56000	€
BG11-Z011	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LA INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, EN CAS NECESARI · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12	1.091,77000	€
BG11-Z012	U	INSPECCIÓ INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS PER ENTITAT ACREDITADA PER ENAC.	284,77000	€
BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	2,21000	€
BG16-0BW5	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, DE 250 A, SEGONS ESQUEMA UNESA NÚMERO 9, SECCIONABLE EN CÀRREGA (BUC), INCLOSA BASE PORTAFUSIBLES TRIFÀSICA (SENSE FUSIBLES), NEUTRE SECCIONABLE, BORNS DE CONNEXIÓ I GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, IK09	176,86000	€
BG17-0FLS	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA DE POLIÈSTER, AMB PORTA I FINESTRETA, DE 540X520X230 MM, PER A UN COMPTADOR TRIFÀSIC I RELLOTGE	150,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG1B-H64M	U	CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA DEL TIPUS TMF10 PER A SUBMINISTRAMENT TRIFÀSIC INDIVIDUAL SUPERIOR A 15 KW, PER A MESURA INDIRECTA, POTÈNCIA ENTRE 55 I 111 KW (ENTRE 80 A I 160 A), TENSIÓ DE 400 V, FORMAT PER CONJUNT DE CAIXES MODULARS DE DOBLE AÏLLAMENT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE DE MIDES TOTALS 630X1440X171 MM, AMB BASE DE FUSIBLES (SENSE INCLOURE ELS FUSIBLES), SENSE EQUIP DE COMPTAGE, SENSE IGA, SENSE PROTECCIÓ DIFERENCIAL	494,32000	€
BG1B-Z049	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT	454,90000	€
BG2J-0BEY	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 50 MM	7,90000	€
BG2J-0BEZ	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 100 MM	10,88000	€
BG2J-0BF0	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 150 MM	13,08000	€
BG2J-0BF1	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 200 MM	15,21000	€
BG2J-0BF2	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 300 MM	23,22000	€
BG2J-0BFJ	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 100 MM I AMPLÀRIA 300 MM	29,17000	€
BG2O-1KWA	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, PER A ENDOLLAR	2,76000	€
BG2P-1KUG	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	3,11000	€
BG2P-1KUI	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	4,29000	€
BG2P-1KUV	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,79000	€
BG2P-1KUW	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,02000	€
BG2Q-1KSN	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,72000	€
BG2Q-1KSO	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,13000	€
BG2Q-1KST	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,20000	€
BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,27000	€
BG2Q-1KSW	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,54000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,87000	€
BG2Q-1KTE	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	2,27000	€
BG2Q-1KTO	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,95000	€
BG32-078Y	M	CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X150 MM2, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	2,42000	€
BG32-079C	M	CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X240 MM2, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	3,91000	€
BG33-G2SZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,46000	€
BG33-G2VO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	2,52000	€
BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,82000	€
BG33-G2VR	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	4,96000	€
BG33-G2VU	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	2,75000	€
BG33-G2W8	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,49000	€
BG33-G2WR	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X35 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	44,22000	€
BG33-G2WW	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	17,77000	€
BG33-G2WX	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	5,62000	€
BG33-G2WY	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	7,89000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2WZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	3,87000	€
BG33-G2X0	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	11,78000	€
BG33-G2Z5	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	8,19000	€
BG33-G300	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	4,19000	€
BG33-G305	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	6,01000	€
BG33-G308	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	10,69000	€
BG33-G30K	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ ZZ-F, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50618, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC FCA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,57000	€
BG33-HJT2	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR MÉS NEUTRE, DE SECCIÓ 3X35/16 MM2, AMB, COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	24,59000	€
BG35-HIIU	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07Z1-K (AS) TYPE 2, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-3-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X2,5 MM2, AMB AÏLLAMENT DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,50000	€
BG35-HIW3	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07Z1-K (AS) TYPE 2, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-3-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB AÏLLAMENT DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,79000	€
BG3I-06VY	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X6 MM2 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,43000	€
BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	2,41000	€
BG3I-06W4	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2	3,45000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG44-2R7Q	U	CONTACTOR AMB COMANDAMENT MANUAL DE 3 POSICIONS, DE 230 V DE TENSIÓ DE CONTROL, 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, UNIPOLAR (1P), 1NA, FORMAT PER 1 MÒDUL DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A UN CIRCUIT DE POTÈNCIA DE 230 V, CATEGORIA D'ÚS AC 1 SEGONS UNE-EN 60947-4-1	39,86000	€
BG48-19A3	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, DE 160 A D'INTENSITAT MÀXIMA I CALIBRAT A 125 A, AMB 4 POLS I 4 RELÈS I BLOC DE RELÈS MAGNETOTÈRMIC ESTÀNDARD, DE 36 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	637,15000	€
BG48-Z002	U	CONMUTADOR MODULAR MOTORIZADO AUTOMÁTICO 230/400VAC DE 4X63A	2.508,34000	€
BG49-189T	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	31,07000	€
BG49-18EJ	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 125 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 15000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 6 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	185,67000	€
BG49-18GM	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	31,59000	€
BG49-18HL	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	64,96000	€
BG49-18HM	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	71,27000	€
BG49-18K5	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	33,22000	€
BG49-18L5	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	66,99000	€
BG49-18RD	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	35,17000	€
BG49-18Z8	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 50 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	133,33000	€
BG4A-2R4Q	U	INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL I 400V DE TENSIÓ ASSIGNADA D'AÏLLAMENT (UI), BIPOLAR (2P), TALL COMPLETAMENT APARENT AMB INDICADOR MECÀNIC DE SENYALITZACIÓ DE L' ESTAT DELS CONTACTES, SENSE INDICADOR LLUMINÓS, CATEGORIA D'ÚS AC-22A SEGONS UNE-EN 60947-3, D'1 MÒDUL D'AMPLÀRIA (18MM P/ MÒDUL) CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	13,73000	€
BG4E-H776	U	BOBINA DE DISPAR PER A INTEGRAR EN INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE COMMANDAMENT MANUAL, PER A CONNECTAR AL RELÈ DIFERENCIAL	174,42000	€
BG4F-2ITQ	U	PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), DE 20 KA D'INTENSITAT MÀXIMA TRANSITÒRIA, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR SOBRE CARRIL DIN	142,57000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG4F-2ITR	U	PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), DE 40 KA D'INTENSITAT MÀXIMA TRANSITÒRIA, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR SOBRE CARRIL DIN	205,77000	€
BG4I-0A14	U	TALLACIRCUIT TRIPOLAR AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 63 A AMB BASE DE GRANDÀRIA 1	84,63000	€
BG4I-0A17	U	TALLACIRCUIT UNIPOLAR AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 250 A AMB BASE DE GRANDÀRIA 1 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	23,54000	€
BG4J-0A9Q	U	TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC DE 20 A, UNIPOLAR, AMB PORTAFUSIBLE SEPARABLE DE DIMENSIONS 10X38 MM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	4,50000	€
BG4L-09X4	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE A, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	184,02000	€
BG4L-09X8	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	156,81000	€
BG4L-09XA	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	150,85000	€
BG4L-09XM	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,3 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	128,64000	€
BG4L-09XQ	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,3 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	174,87000	€
BG4L-09XV	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,3 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX SELECTIU, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	223,45000	€
BG51-Z001	U	CENTRAL MODULAR DE MEDIDA COMUNICANTE, MODBUS RS485	318,12000	€
BG51-Z002	U	COMPTADOR ENERGIA FV	220,18000	€
BG57-07SH	U	TRANSFORMADOR D'INTENSITAT 100/5 A, 5 VA, DE CLASSE 1 DE PRECISIÓ SEGONS UNE-EN 60044	29,46000	€
BG61-1OGW	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 FILERES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	8,47000	€
BG61-1OH5	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 2 FILERES, AMB CAPACITAT PER A 4 MECANISMES MODULARS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	5,89000	€
BG64-07EJ	U	CAIXA PER A MECANISMES, PER A UN ELEMENT, PREU SUPERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT	2,19000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA		
BG69-1NNW	U	COMMUTADOR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU MITJÀ, CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	3,33000	€
BG69-1NRV	U	INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU SUPERIOR, PER A ENCASTAR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	6,88000	€
BG6D-1OBL	U	MARC PER A MECANISME UNIVERSAL, D'1 ELEMENT, PREU SUPERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	2,75000	€
BG6E-1NTL	U	POLSADOR DE TIPUS UNIVERSAL, 10 A 250 V, AMB 1 CONTACTE NA, AMB TECLA, PREU SUPERIOR, PER A ENCASTAR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	7,39000	€
BG6G-1NWZ	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	3,65000	€
BG6G-1NX8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	3,43000	€
BG70-0001	U	SENSOR DE PRESÈNCIA I LLUMINOSITAT AMBIENT REF. P31-SIB-DALI DALI-INT-ZD PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE AL SOSTRE AMB CAPÇAL DEL SENSOR MÒBIL. ALTURA MÀXIMA D'INSTAL·LACIÓ 12 M. AREA DE TREBALL DEL SENSOR DE LLUM 0 ... 2047 LUX, RESOLUCIÓ 1 LUX. DIÀMETRE 98 MM. ALIMENTACIÓ A TRAVÉS DE LÍNIA DE SENYAL DALI. CONSUM 3.5 MA. COLOR BLANC. IP20.	113,90000	€
BG70-0002	U	ACOBLADOR DE POLSADORS DALI2-MC DE 4 ENTRADES P31- DALI-2-MC PER CONNECTAR INTERRUPTORS O POLSADORS ESTÀNDARD LLIURES DE POTENCIAL. COMPORTAMENT DE BOTÓ I ORDRES DALI. CONFIGURACIÓ MITJANÇANT UN TELÈFON INTEL·LIGENT COMPATIBLE AMB NFC. LONGITUD MÍN. DEL POLS DE CONTROL: 40 MS. RANG VOLTATGE 9,5 V... 22,5 VDC D'ACORD AMB IEC62386. CONSUM MÀX. A 22,5 V: 2 MA. . Ø CABLE: 0,5...1,5 MM2 (AWG20...AWG16). INSTAL·LACIÓ EN CAIXA ENCASTADA ESTÀNDARD. DIMENSIONS: 40X28X15 MM. IP20..	83,34000	€
BG70-1O9E	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, PER A ENCASTAR	49,90000	€
BG75-1OG2	U	PROGRAMADOR ELECTRÒNIC DE TIPUS UNIVERSAL, DE 230 V, AMB CONTACTES DE SORTIDA DE 1000 W PER A CÀRREGUES RESISTIVES I DE 1000 W PER A CÀRREGUES INDUCTIVES, INTERVAL MÍNIM DE PROGRAMACIÓ D'1 MIN, PER A ENCASTAR	87,21000	€
BG81-0001	U	FONT D'ALIMENTACIÓ COMMUTADA EY-PS021F041 DE SAUTER, 85-264VAC / 24VDC, 4 A. MONTAJE CARRIL DIN.	82,53000	€
BG81-0008	U	FONT D'ALIMENTACIÓ 405 DALI REPEATER, PER A BUS DALI. ALIMENTACIÓ 85-265 VAC / 20 VDC, CÀRREGA MÀXIMA 250 DT.. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	230,26000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG84-0010	U	PANTALLA TÀCTIL 15,6´´ CAPACITIVA INDUSTRIAL ANDROID ALL IN ONE PC. RESOLUCIÓ DE COLOR 16,7 M (8-BIT). CPU JWSA64 CORTEX-A53 QUAD-CORE 1.2GHZ. GPU MAIL-400 533MHZ. MEMÒRIA INTERNA 2G DDR3 RAM, MÒDUL WIFI INCORPORAT, 802.11A/B/G/N, SISTEMA OPERATIU PRE-INSTAL·LAT ANDROID 6.0, MULTI-IDOMA. PORTS 1X12V ATX INPUT, 1XSIM CARD SLOT, 1XTF/SD CARD SLOT, 1XHDMI, 2XUSB PORT, 1XRJ-45 NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI, USB NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI USB, PORT PER A RE-FLAIX/ACTUALITZACIÓ MICROPROGRAMARI. IP65 PANELL FRONTAL. INSTAL·LACIÓ PORTA DE QUADRE O SUPORT VEGA. .	770,95000	€
BGB0-07A6	U	BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA DE 12,5 KVAR, DE 400 V DE TENSIÓ, AUTOMÀTICA	621,24000	€
BGC5-2N18	U	SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA DEL TIPUS ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ, DE 3 KVA DE POTÈNCIA. TECNOLOGIA ON-LINE DOBLE CONVERSIÓ. · FACTOR DE POTÈNCIA DE SORTIDA FP= 0,9. · PANELL DE CONTROL AMB PANTALLA LCD I TECLAT. · FORMAT TORRE. · AMPLIACIONS D'AUTONOMIA DISPONIBLES PER TOTES LES POTÈNCIES. · MODELS SAI AMB CARREGADOR EXTRA PER AMPLIACIONS D'AUTONOMIA. · INTERFÍCIE USB HID DE SÈRIE PER A TOTS ELS MODELS. · SOFTWARE DE MONITORATGE DESCARREGABLE PER WINDOWS, LINUX, UNIX I MAC. · SLOT INTEL·LIGENT PER SNMP/RELÉS. · FUNCIONAMENT ECO-MODE. · DETECTOR AUTOMÀTIC DE FREQÜÈNCIA. · FUNCIÓ CONVERTIDOR DE FREQÜÈNCIA. · EPO – ATURADA D'EMERGÈNCIA. · BASES D'ENDOLL DE SORTIDA DISPONIBLES SHUKO O IEC. · TEST DE BATERIES MANUAL I/O AUTOMÀTIC PROGRAMABLE. · CARREGADOR DE BATERIES INTEL·LIGENT QUE ESCURÇA EL TEMPS MITJÀ DE RECÀRREGA. · RECÀRREGA DE LES BATERIES AMB L'EQUIP APAGAT. · SLC GREENERGY SOLUTION. MARCA I MODEL: SALICRU SLC-3000-TWIN PRO2 O EQUIVALENT APROVAT PER LA DF	742,41000	€
BGD1-1J1M	U	ELÈCTRODE DE CONNEXIÓ A TERRA DE GRAFIT, DE 0,5 M DE LLARGÀRIA I 50 MM DE DIÀMETRE	242,67000	€
BGD3-1YM0	KG	PRODUCTE PER A MILLORA DE LA CONDUCTIVITAT DEL TERRENY	5,50000	€
BGD4-16WD	U	PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COURE, MUNTAT EN CAIXA ESTANCA I PER MUNTAR SUPERFICIALMENT	37,53000	€
BGD5-06SU	U	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER I RECOBRIMENT DE COURE, DE 1500 MM DE LLARGÀRIA, DE 14,6 MM DE DIÀMETRE, DE 300 µM	19,04000	€
BGE2-Z001	U	ZE01. INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA DE CONNEXIÓ A XARXA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA NOMINAL D'ENTRADA 12000WP, POTÈNCIA NOMINAL DE SORTIDA 12000W, RANG TENSIÓ MPPT 150 A 1000V, TENSIÓ DE SORTIDA 400V, RENDIMENT 99,2%	2.424,37000	€
BGE4-Z001	U	ZE02. MÒDUL FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL·LÍ PER A INSTAL·LACIÓ AÏLLADA/CONNEXIÓ A XARXA, POTÈNCIA DE PIC 600WP, AMB MARC D'ALUMINI ANODITZAT, PROTECCIÓ AMB VIDRE TREMPAT, CAIXA DE CONNEXIÓ, PRECABLEJAT AMB CONNECTORS ESPECIALS, AMB UNA EFICIÈNCIA MÍNIMA DEL 22.0 %	209,26000	€
BGE6-HK3P	U	ESTRUCTURA DE SUPORT PER A 1 MÒDUL FOTOVOLTAIC EN POSICIÓ HORITZONTAL, DE PERFILS D'ALUMINI EXTRUÏT, AMB INCLINACIÓ DE 30 O 40º, PER A COL·LOCAR SOBRE TERRA O COBERTA PLANA	125,97000	€
BGW0-0951	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS DE POLIÈSTER CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE CAIXES, ARMARIS O CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.	5,22000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGW2-093I	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ	12,63000	€
BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE CAIXES, ARMARIS O CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.	0,34000	€
BGW2-093P	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA	3,18000	€
BGW5-0ASZ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A BATERIES DE CONDENSADORS	3,04000	€
BGW7-20N8	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INVERSOR FOTOVOLTAIC	8,27000	€
BGW7-20NA	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MÒDUL FOTOVOLTAIC	8,27000	€
BGW8-0ASN	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TRANSFORMADORS D'INTENSITAT	0,53000	€
BGWA-0AMQ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 50 MM D'ALÇÀRIA I 50 MM D'AMPLÀRIA	1,58000	€
BGWA-0AMY	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 60 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA	2,41000	€
BGWA-0AMZ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 60 MM D'ALÇÀRIA I 150 MM D'AMPLÀRIA	2,96000	€
BGWA-0AN0	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 60 MM D'ALÇÀRIA I 200 MM D'AMPLÀRIA	3,41000	€
BGWA-0AN1	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 60 MM D'ALÇÀRIA I 300 MM D'AMPLÀRIA	4,17000	€
BGWA-0ANU	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 100 MM D'ALÇÀRIA I 300 MM D'AMPLÀRIA	6,28000	€
BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	0,15000	€
BGWC-09N6	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS D'ACER	0,25000	€
BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	0,41000	€
BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	0,37000	€
BGWD-0AS4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TALLACIRCUITS TIPUS GANIVETA	0,25000	€
BGWD-0AS5	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TALLACIRCUITS AMB FUSIBLE CILÍNDRIC	0,28000	€
BGWD-0AS7	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MANUALS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	0,45000	€
BGWD-0AS8	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A PROTECTORS DE SOBRETENSIONS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	0,41000	€
BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,34000	€
BGWF-0ARM	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE H07V-R, H07V-K I H07V-U CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE D'1 M DE CONDUCTOR DE COURE, D'1 M DE CONDUCTOR DE COURE NU, D'1 M DE CONDUCTOR D'ALUMINI, D'1 M DE RODÓ DE COURE, D'1 M DE PLATINA DE COURE, D'1 M DE CANALITZACIÓ O D'1 M DE CONDUCTOR DE SEGURETAT.	0,34000	€
BGY0-0B2V	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TALLACIRCUITS TIPUS GANIVETA	0,83000	€
BGY1-1P1Y	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 100 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SOBRE SUPORTS HORITZONTALS	1,90000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGY1-1P1Z	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 150 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SOBRE SUPORTS HORITZONTALS	2,38000	€
BGY1-1P20	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 200 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SOBRE SUPORTS HORITZONTALS	2,49000	€
BGY1-1P21	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 300 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SOBRE SUPORTS HORITZONTALS	3,06000	€
BGY1-1P26	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 50 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS	3,53000	€
BGY1-1P2C	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 300 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS	6,69000	€
BGY3-0B2S	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,23000	€
BGYD-0B2W	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA	4,62000	€
BH13-Z001	U	I1. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 68W. SUSPESA.	324,25000	€
BH13-Z002	U	I1. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 68W. SUSPESA. DALI.	360,65000	€
BH13-Z003	U	I2.1D. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 28W. SUPERFICIAL. DALI.	172,14000	€
BH13-Z004	U	I2.2D. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 28W. SUSPESA. DALI.	209,62000	€
BH13-Z005	U	I3. LLUMINÀRIA APLIC BOLA. POTÈNCIA 7.8W. SUPERCIAL PARET.	71,58000	€
BH13-Z006	U	I4. LLUMINÀRIA LINEAL. POTÈNCIA 30.8W. SUPERCIAL.	230,37000	€
BH13-Z007	U	I5. LLUMINÀRIA TIPUS REGLETA LED. POTÈNCIA 32W. SUPERFICIAL	72,49000	€
BH13-Z008	U	I6. LLUMINÀRIA TIPUS PROJECTOR. POTÈNCIA 42.3W. SUPERFICIAL	124,82000	€
BH65-Z021	U	E01. LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 85LM	60,22000	€
BH65-Z022	U	E02. LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 100LM	72,99000	€
BH65-Z023	U	E04. LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 250LM	48,62000	€
BH65-Z024	U	E05. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 207.5LM	92,35000	€
BH65-Z025	U	E06. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 83LM	43,92000	€
BH65-Z026	U	E07. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 320LM	152,35000	€
BJ115-AB01	U	LAVABO MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA TIPUS ARCHITECT DE DURAVIT O EQUIVALENT, DE MIDES 60X43CM, DE COLOR BLANC	262,42000	€
BJ115-AB0E	U	LAVABO PER A ENCASTAR TIPUS REDONDA DE ROCA DE PORCELLANA, DE 41 CM DE DIÀMETRE, ENCASTAT A TAULELL ENRASAT PER BAIX. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ.	109,18000	€
BJ11C-0Q80	U	INODOR MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA, COLOR BLANC I PREU ALT	227,78000	€
BJ11C-AB01	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, TIPUS THE GAP DE ROCA O EQUIVALENT, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA ESMORTEIDA, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA (4,5 I 3L) I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ	344,79000	€
BJ11O-0PMV	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES	4,27000	€
BJ188-0PMX	U	SUPORT MURAL D'ACER GALVANITZAT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS	26,86000	€
BJ18A-17WK	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, DE COLOR BLANC, PREU ALT, AMB FIXACIONS	97,07000	€
BJ21B-0R7Z	U	AIXETA MESCLADORA PER A SAFAREIGS, MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 3/4´´	59,56000	€
BJ21C-0R8D	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB ENTRADA DE 1/2´´	65,30000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ2Z2-0RHB	U	ENLLAÇ MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT AMB SORTIDA ROSCADA DE 1/2´´ PER A MANIGUETS, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU SUPERIOR, AMB ENTRADA ROSCADA DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	8,16000	€
BJ2Z3-0RKW	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU SUPERIOR, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	4,59000	€
BJ32-0RM1	U	DESGUÀS RECTE PER A LAVABO, AMB TAP I CADENETA INCORPORATS, DE LLAUTÓ D'1´´1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 40 MM, PER A CONNECTAR AL SIFÓ O AL RAMAL DE PVC	20,80000	€
BJ35-FFTW	U	DESGUÀS DE PIPA PER A PLAT DE DUTXA, AMB REIXETA INCORPORADA, DE LLAUTÓ DE 40 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL	20,58000	€
BJ3E-0RN9	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE 3/4´´ AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 25 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL	13,94000	€
BJ4Z-H68C	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE	325,66000	€
BJ4Z-H68F	U	DOSIFICADOR DE SABÓ DE LLAUTÓ CROMAT, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 150 MM D'ALÇÀRIA PER 80 MM DE DIÀMETRE I CAPACITAT 500 C.C.	68,00000	€
BJ4Z-H68M	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE TIPUS METXA PER A EIXUGAMANS, DE 310 MM D'ALÇARIA I 255 MM DE DIÀMETRE	43,70000	€
BJ4Z-H68W	U	PORTA-ROTLLES GEGANT DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE I 110 MM DE FONDÀRIA	31,79000	€
BJ61-H66V	U	SEPARADOR DE MICROBOMBOLLES D'AIRE I LLOTS, AMB CARCASSA D'ACER DE DESIGNACIÓ 1S235JR SEGONS UNE-EN 10027, AMB CONNEXIONS SOLDADES DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A UN CABAL DE FINS A 15 M3/H, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I UNA TEMPERATURA MÀXIMA DEL FLUID DE 110°C, AMB COS FILTRANT DE MALLA DE COURE, AMB DIPÒSIT DECANTADOR DE LLOTS A LA PART INFERIOR AMB VÀLVULA D'EXTRACCIÓ, VÀLVULA DE PURGA AUTOMÀTICA EN LA PART SUPERIOR I VÀLVULA D'EXTRACCIÓ DE GRANS QUANTITATS D'AIRE MUNTADA AL COS	519,21000	€
BJ71-Z001	U	ZP02. DIPÒSIT RECTANGULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB CAPACITAT PER A 10000 LITRES D'AIGUA, DOTAT D'1 BOCA Ø150 I TRES TAPS Ø 72 MM, A MÉS D'ACCESSORIS: SISTEMA DE REGULACIÓ D'OMPLIMENT MITJANÇANT FLOTADOR DE 1´´ AMB ACOBLAMENT, INDICADOR DE NIVELL MECÀNIC, SOBREEIXIDOR (DN 50), CONTRABRIDA 2´´ PER AL BUIDATGE/CONNEXIONAT I DISPOSITIU DE VENTILACIÓ, MUNTAT I ANIVELLAT AMB MORTER DE CIMENT, INSTAL·LAT I FUNCIONANT. DIMENSIONS, MM: 780X1980X780 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	291,68000	€
BJAB-1KWK	U	ESCALFADOR INSTANTANI ELÈCTRIC MONOFASIC DE 230V, 3.5 KW DE POTÈNCIA, I UN CABAL DE 2 L/MIN	227,46000	€
BJAD-0QV4	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER ESMALTAT, DE 1500 A 3000 W DE POTÈNCIA, VERTICAL, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN AIGUA CALENTA SANITÀRIA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013	143,75000	€
BJM3-0QUI	U	COMPTADOR D'AIGUA, PER VELOCITAT, DE LLAUTÓ, AMB UNIONS ROSCADES DE DIÀMETRE NOMINAL 1", PER A CONNECTAR A LA BATERIA O AL RAMAL	70,77000	€
BL30-ABLR	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 2 PARADES (RECORREGUT 3 M), HABITACLE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT SIMPLE AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES DE VIDRE DE 800X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES DE 2 FULLES DE VIDRE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016	16.266,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BL31-2FHL	U	MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSOR ELÈCTRIC, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA 640 KG), DE 2 A 6 U PARADES, DE QUALITAT ALTA, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016	750,36000	€
BM12-0SXO	U	CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS MICROPROCESSADA PER A INSTAL·LACIONS ANALÒGIQUES PER A 3 BUCLES, AMB POSSIBILITAT DE CONNEXIÓ FINS A 199 ELEMENTS PER BUCLE, AMB DOBLE ALIMENTACIÓ, AMB FUNCIONS D'AUTOANÀLISI AUTOMÀTIC AMB TECLAT I MATRIU LCD INDICADOR DE FUNCIONS I D'ESTAT, AMB LED'S INDICADORS D'ALIMENTACIÓ, DE ZONA, D'AVARIA, DE CONNEXIÓ DE ZONA I DE PROVA D'ALARMA, AMB COFRE D'ACER I PORTA AMB PANY I CLAU	749,51000	€
BM16-0SWX	U	SENSOR DE FUMS ÒPTIC PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, SEGONS NORMA UNE-EN 54-7, AMB BASE DE SUPERFÍCIE	55,06000	€
BM18-0SYU	U	POLSADOR D'ALARMA PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, ACCIONAMENT MANUAL PER TRENCAMENT D'ELEMENT FRÀGIL, DIRECCIONABLE, SEGONS NORMA UNE-EN 54-11, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	53,40000	€
BM19-0SYF	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-66, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, PER A COL·LOCACIÓ EXTERIOR	135,01000	€
BM19-0SYI	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, PER A COL·LOCACIÓ INTERIOR	48,59000	€
BM20-0T2F	U	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DE 25 MM DE DIÀMETRE, BIE-25, FORMADA PER ARMARI D'ACER INOXIDABLE PER ALLOTJAMENT INDEPENDENT DE MÀNEGA I EXTINTOR I MÒDUL PER A POLSADOR I ALARMA, I PORTES ACER INOXIDABLE, INCLOSA BIE (DEBANADORA D'ALIMENTACIÓ AXIAL ABATIBLE,MÀNEGA DE 20 M I LLANÇA) I L'EXTINTOR DE 6 KG,, I ELEMENTS D'ALARMA (POLSADOR REARMABLE, SIRENA I LLUM D'EMERGÈNCIA), PER A COL·LOCAR ENCASTADA I EN POSICIÓ VERTICAL	649,93000	€
BM20-Z001	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDI	363,92000	€
BM30-0T70	U	ARMARI PER A EXTINTOR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	37,60000	€
BM33-0T4F	U	EXTINTOR DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT	41,90000	€
BM33-0T4U	U	EXTINTOR DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT	74,22000	€
BM90-H6PJ	U	COMPTADOR DE LLAMPS AMB REGISTRE DEL NOMBRE DE DESCÀRREGUES, PER A MUNTAR EN EL CABLE CONDUCTOR DE LA INSTAL·LACIÓ DEL PARALLAMPS, AMB DISPOSITIU DE MESURADOR DE LA INTENSITAT DE CORRENT	279,71000	€
BM91-0T75	U	PARALLAMPS AMB CAPÇAL DOTAT DE DISPOSITIU D'ENCEBAMENT (PDC) NO ELECTRÒNIC, AMB UN AVANÇ DEL TEMPS D'ENCEBAMENT DE 15 µS, AMB N-I RADI=35M,N-II RADI=45M, N-III RADI=60M, N-IV RADI=75M D'ACORD AMB ASSAIG UNE 21186, AMB PAL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA, PEÇA D'ADAPTACIÓ DEL DISPOSITIU I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A SUPORT AMB PLACA BASE	1.062,96000	€
BM94-H5O1	U	VIA D'ESPURNES DE SEPARACIÓ EN EXECUCIÓ A PROVA DE FOC, ENCAPSULAT METÀL·LIC, AMB COBERTA DE PLÀSTIC, AMB 2 PUNTES DE DIÀMETRE 8 MM, TENSIÓ ALTERNA DE RESPOSTA DE 2,5 KV/50 HZ I CORRENT NOMINAL DE DESCÀRREGA (8/20) 100 KA, COL·LOCADA SOLDADA O AMB BORNS DE CONNEXIÓ	74,77000	€
BMP1-ZCRT	U	CONTROL D'ALARMA: AMB AVIS ACÚSTI I VISUAL, SENYALITZACIÓ AMB LED DEL BANY QUE DONA L'ALARMA, PULSADOR D'ANUL·LACIÓ D'ALARMA. INSTAL·LAT EN UNA ZONA VIGILADA.	64,82000	€
BMP1-ZKIT	H	KIT COMPLET PER A BANYS ACCESSIBLES, FORMAT PER: · MÒDUL CENTRAL PER ACTIVACIÓ I CANCEL·LACIÓ · MÒDUL PER INSTAL·LAR SOBRE LA PORTA, AMB AVIS LUMÍNIC I ALARMA SONORA · MÒDUL DE PARET AMB CORDA DE 2M PER A TIRADOR DE BANY · EMBELLIDORS I CAIXA DE 60X60. ALIMENTACIÓ DIRECTA DE LA XARXA DE 230V, BUS DE COMUNICACIÓ ENTRE EQUIPS	135,74000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		DE DOS CABLES, ROIG/NEGRE DE 2X0,75MM2. EL KIT PERMET LA CONNEXIÓ DE FINS A 3 MÒDULS REPETIDORS O CENTRALITZADORS D'ALARMA PER REBRE O CANCEL·LAR ALARMES DES DE PUNTS REMOTS., FORMAT PER: · MÒDUL CENTRAL PER ACTIVACIÓ I CANCEL·LACIÓ · MÒDUL PER INSTAL·LAR SOBRE LA PORTA, AMB AVIS LUMÍNIC I ALARMA SONORA · MÒDUL DE PARET AMB CORDA DE 2M PER A TIRADOR DE BANY · EMBELLIDORS I CAIXA DE 60X60. ALIMENTACIÓ DIRECTA DE LA XARXA DE 230V, BUS DE COMUNICACIÓ ENTRE EQUIPS DE DOS CABLES, ROIG/NEGRE DE 2X0,75MM2. EL KIT PERMET LA CONNEXIÓ DE FINS A 3 MÒDULS REPETIDORS O CENTRALITZADORS D'ALARMA PER REBRE O CANCEL·LAR ALARMES DES DE PUNTS REMOTS.		
BMS0-1K1T	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	4,79000	€
BMS0-1K25	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGÈNCIA, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	4,79000	€
BMY0-0TC2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A BOQUES D'INCENDI	0,63000	€
BMY2-0TBT	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A DETECTORS	0,40000	€
BMY2-0TBU	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CENTRALS DE DETECCIÓ	0,74000	€
BMY2-0TBV	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A SIRENES	0,66000	€
BMY2-0TBW	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A POLSADORS D'ALARMA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ELEMENTS ESPECIALS NECESSARIS PER AL MUNTATGE D'UN ELEMENT.	0,34000	€
BMY3-0TC7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	0,32000	€
BN38-0XBV	U	VÁLVULA DE BOLA MANUAL CON ROSCA, DE DOS PIEZAS CON PASO TOTAL, DE BRONCE, DE DIÁMETRO NOMINAL 1"1/4 ",Y PRECIO ALTO DE 16 BAR DE PN	33,84000	€
BN38-0XCU	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2 ´´, DE 64 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT	27,26000	€
BN38-0XCV	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4 ´´, DE 64 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT	15,07000	€
BN38-0XCW	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4 ´´, DE 64 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT	8,27000	€
BN38-0XCY	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1 ´´, DE 64 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT	10,94000	€
BN44-2JQV	U	VÀLVULA DE PAPALLONA CONCÈNTRICA SEGONS NORMA UNE-EN 593, MANUAL, PER A MUNTAR ENTRE BRIDES, DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-400-15 (GGG40) AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (100 MICRES), DISC D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), ANELL D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420) I ACCIONAMENT PER PALANCA	54,55000	€
BN72-0001	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F310 DE SAUTER, DN10, PN16, KVS=1 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133010.	57,69000	€
BN72-0005	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=4 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133015.	74,61000	€
BN73-0005	U	ACTUADOR TÈRMIC AXT301F110 PER A VÀLVULES D'UNITATS TERMINALS. INDICADOR DE POSICIÓ DES DE QUALSEVOL ANGLE DE VISIÓ. CONTROL 2 PUNTS O QUASI CONTINU ´´POLS PAUSA´´. MUNTATGE NC. BAIONETA DE M30X1,5. FORÇA 100 N. TEMPS DE RECORREGUT 4'. TEMPS DE ESCALFAMENT INICIAL 4 MIN. CURSA 5 MM. CABLE L=1 M. ALIMENTACIÓ 230 V. PROTECCIÓ IP54.	18,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BN75-0003	U	VÀLVULA 2 VIES P31--VUL010F300 DE SAUTER	37,69000	€
BN75-0005	U	VÀLVULA 3 VIES P31--BUL010F300DE SAUTER	37,69000	€
BN75-0006	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F310 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=2.5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL. Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015.	57,84000	€
BN75-0007	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=3,5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015	57,84000	€
BN86-Z001	U	DESCONNECTOR DE PROTECCIÓ PER A SISTEMES D'AIGUA POTABLE AMB PERILL DE CONTAMINACIÓ PER REFLUX. AMB EMBUT DE DESCÀRREGA INCORPORAT. LA UTILITZACIÓ D'AQUESTS DISPOSITIUS DE DESCONNEXIÓ PERMET DONAR COMPLIMENT A LA NORMATIVA EUROPEA EN-1717. DN20	192,86000	€
BN86-Z002	U	OMPLERTA DE CIRCUIT DE GEOTERMIA AMB PROPILENGLICOL	3,18000	€
BNC1-Z001	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 3/4´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-20, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	71,33000	€
BNC1-Z002	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.R. (VERMELL), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	78,59000	€
BNC1-Z003	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	91,46000	€
BNC1-Z004	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1 1/4´ ´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-32, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	130,23000	€
BNC2-H3Q8	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB BRIDES DE LLAUTÓ I 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	407,07000	€
BNC3-SMW3	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 3/4 ´´ DE DIÀMETRE NOMINAL	67,97000	€
BNC3-SMWB	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 2 ´´ DE DIÀMETRE NOMINAL	212,82000	€
BNE1-1N4T	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB BRIDES, 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, FOSA GRISA EN-GJL-250 (GG25), MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS D'1,5 MM DE DIÀMETRE	91,57000	€
BNE2-1N56	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 1´´1/4 DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, LLAUTÓ, MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE	15,36000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BNE2-1N5B	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 3/4´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, LLAUTÓ, MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE	5,96000	€
BNE2-1N5D	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, LLAUTÓ, MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE	8,67000	€
BNE2-1N5E	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 2´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, LLAUTÓ, MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE	31,54000	€
BNF2-214G	U	VÀLVULA DE SEGURETAT ACS AMB ROSCA, DE LLAUTÓ, AMB CONNEXIÓ FEMELLA-FEMELLA, DE 1/2´´, TARADA A 3 BAR, 120°C DE TEMPERATURA MÀXIMA	3,70000	€
BNL3-Z001	U	B01. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES: · CIRCUIT PRIMARI FRED: CABAL CONSTANT · CABAL, L / S: 3.04 · PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 116	2.657,92000	€
BNL3-Z002	U	B02. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES: · CIRCUIT PRIMARI CALOR: CABAL CONSTANT · CABAL, L / S: 1.45 · PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 107	1.907,32000	€
BNX3-Z001	U	B03. GRUP DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS, SEGONS NORMA UNE 23500:2021 BOMBA PRINCIPAL ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC TRIFÀSIC: · TENSIÓ, V: 400 · POTÈNCIA, KW: 4 · CABAL, M3/H: 10.20M3/H · PRESSIÓ, KPA: 631 BOMBA AUXILIAR JOCKEY, ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC: · TENSIÓ, V: 400 · POTÈNCIA, KW: 1.75 INCLOU DIPÒSIT HIDROPNEUMÀTIC, BANCADA METÀL·LICA, VÀLVULES DE TALL I ANTIRETORN PER CADA BOMBA, MANÒMETRES, PRESSÒSTATS, COL·LECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ EN ACER NEGRE DE 2´´ S/DIN2440 PINTAT ROIG, QUADRES ELÈCTRICS DE POTÈNCIA I CONTROL, SUPORTS PER AL QUADRE ELÈCTRIC. MONTANT EN BANCADA DE PERFILS LAMINATS D'ACER AMB TRACTAMENT ANTICORROSIU, TOTALMENT MUNTAT EN FÀBRICA. INCLOU CABALÍMETRE PER LA GRUP CONTRA INCENDIS DE TIPUS ROTÀMETRE DE LECTURA DIRECTE, INSTAL·LACIÓ SOBRE TUBERIA HORITZONTAL, PER A 10BAR MÀXIMS I 21,6M3/H. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSTA EN MARXA. MARCA I MODEL: EBARA AFU21 MATRIX 18-6/4 EJ, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	2.944,37000	€
BOCHK-AB02	M	CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT	23,92000	€
BP44-1A3X	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6A F/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA SEGONS UNE-EN 60332-1-2, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC DCA-S2, D2, A2 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	0,86000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP44-Z002	M	CABLE BUS KNX O MODBUS RTU O ECOLINK: CABLE EIA 485 TIPUS BELDEN 9842 O SIMILAR 2 PARELLS APANTALLATS, 2 X 0,25 MM2 X 2 + P Ó 2 X AWG 24 X 2 + P	1,14000	€
BP47-1A59	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/UTP, FINS A 0,5 M DE LLARGÀRIA	7,08000	€
BP72-Z001	U	CONJUNT DE PROVES PER A LA COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES TELECOMUNICACIONS.	454,90000	€
BP75-1AJK	U	ARMARIO DE PIE METÁLICO CON BASTIDOR TIPO RACK 19´´, DE 42 UNIDADES DE ALTURA, DE 2000X800X800 MM (ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD), DE 1 COMPARTIMENTOS, CON 1 PUERTA DE VIDRIO DE SEGURIDAD Y CERRADURA CON LLAVE, CON PANELES LATERALES Y ESTRUCTURA FIJA	1.168,36000	€
BP79-1AFW	U	CAIXA DE FIBRA ÒPTICA FIXA, EXTRAÏBLE, PER A TERMINACIÓ DIRECTE, PER A 24 CONNECTOR SC SIMPLEX/LC DUPLEX, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A ARMARIS RACK 19´´	34,89000	€
BP7E-H5T4	U	PUNT D'ACCES INALAMBRIC A 2,4/5 GHZ, COMPATIBLE AMB NORMA IEEE 802.11 B/G/N/AC, AMB ANTENES OMNIDIRECCIONALS DE 5 DBI DE GUANY, AMB PROTOCOLS DE SEGURETAT WEP,WPA I WPA2, AMB ALIMENTACIÓ I POE/POE+ SEGONS NORMES IEE 802.3 AF/AT, PER A ÚS EXTERIOR	519,53000	€
BP7E-H5T8	U	ADAPTADOR DE XARXA PER A MÒDUL TRANSCEPTOR SFP FIBRA ÒPTICA 10GIGABIT ETHERNET I BUS PCI-E	49,09000	€
BP7E-Z001	U	SWITCH 24 PORTS GIGABIT POE + 4 SFP	363,92000	€
BP7E-Z002	U	PANELL PASAFILS. 1U	22,75000	€
BP7F-1AGI	U	VENTILADOR DE TIPUS AXIAL PER A ENTRADES DE CABLES, CABAL DE 35 M3/H, 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 80X80 MM, AMB FILTRE I REIXETA PROTECTORA	21,07000	€
BP7I-1YCZ	U	PANELL MODULAR FIX PER A 24 CONNECTORS RJ45 U/UTP, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB MUNTATGE DIRECTE DELS CONNECTORS SOBRE EL PANELL, ACCESSIBILITAT DELS CONNECTORS FRONTAL, AMB ORGANITZADOR DE CABLES	41,92000	€
BP7J-34UG	U	PRESA MULTIMÈDIA, DE TIPUS UNIVERSAL, AMB CONNECTOR HDMI, AMB TAPA, PER A ENCASTAR	16,28000	€
BP7K-1O6P	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE, CATEGORIA 6A F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, DE PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	15,51000	€
BP7L-1AGA	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 6 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19´´, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL	36,14000	€
BP7M-1WQP	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19´´, SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL I POSTERIOR SOBRE EL BASTIDOR, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 25 KG I UNA FONDÀRIA DE 400 MM	87,26000	€
BQ13-15LE	U	BANC DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS, DE 150 CM DE LLARGÀRIA, SENSE RESPATLLER, PER A COL·LOCACIÓ ENCASTAT	709,12000	€
BQ52-AB01	M2	TAULELL TIPUS SILESTONE BLANC ZEUS O EQUIVALENT, DE 20 MM DE GRUIX, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU LA REALITZACIÓ DEL FORAT DE LA PICA.	214,04000	€
EG8A-0002	U	REGULADOR DE Tª AMBIENT NRFC424MF112 PER A CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ D'EDIFICIS COMERCIALS I RESIDENCIALS EQUIPATS AMB VENTILOCONVECTORS DE 2 O 4 TUBS, SISTEMES DE CALEFACCIÓ DE DUES ETAPES O BOMBES DE CALOR D'AIGUA. COMUNICACIÓ MODBUS/RTU. PANTALLA GRAN AMB RETROILUMINACIÓN CONFIGURABLE, TEMPORITZADOR D'ENCESA / APAGADA INTEGRADA, ON/OFF A TRAVÉS DE DE BOTÓ INHIBIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ÚS PÚBLIC, CONTROL DE VÀLVULA 2 TUBS (0-10 V O T/N) I 4 TUBS (T/N), VENTILADOR ECM, CANVI HIVERN/ESTIU EN APLICACIONS DE 2 TUBS. ENTRADA ADDICIONAL CONFIGURABLE, POT INCORPORAR SENSOR DE TEMPERATURA EXTERN PER CABLE. INSTAL·LACIÓ MITJANÇANT PLACA DE MUNTATGE SENSE OBRIR EL CONTROLADOR. DISSENY UNIVERSAL I BAIXA ALTURA D'INSTAL·LACIÓ SOBRE SUPERFÍCIE (14 MM), REQUEREIX INSTAL·LACIÓ ENCASTADA EN PARET. ALIMENTACIÓ 110 V / 240 V, CONSUM 5 VA, 60 / 50 HZ. IP20.	125,65000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
B03X-0GW5	M3	SORRA-CIMENT, SENSE ADDITIUS AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI I SORRA DE PEDRERA, ELABORADA A L'OBRA CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM NECESSARI ELABORAT A L'OBRA.	**Rend.: 1,000**	**84,08000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	24,31000	=	25,52550	
		Subtotal:					25,52550	25,52550
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,750	/R x	1,96000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials								
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	19,97000	=	30,35440	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	132,36000	=	26,47200	
		Subtotal:					56,82640	56,82640
DESPESES AUXILIARS			1,00	%				0,25526
COST DIRECTE								84,07716
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**84,07716**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**	**164,35000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	24,31000	=	25,52550	
		Subtotal:					25,52550	25,52550
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,96000	=	1,42100	
		Subtotal:					1,42100	1,42100
Materials								
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	132,36000	=	50,29680	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,31000	=	58,90000	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	19,97000	=	27,55860	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,95000	=	0,39000	
		Subtotal:					137,14540	137,14540

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25526
			COST DIRECTE			164,34716
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**164,34716**

B07F-0LT4 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **91,96000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	24,31000	=	24,31000	
		Subtotal:					24,31000	24,31000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,96000	=	1,37200	
		Subtotal:					1,37200	1,37200
Materials								
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	132,36000	=	33,09000	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	19,97000	=	32,55110	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,95000	=	0,39000	
		Subtotal:					66,03110	66,03110
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,24310
		COST DIRECTE						91,95620
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**91,95620**

B07F-0LT5 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **106,97000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	24,31000	=	24,31000	
		Subtotal:					24,31000	24,31000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,96000	=	1,37200	
		Subtotal:					1,37200	1,37200
Materials								
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	132,36000	=	50,29680	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,95000	=	0,39000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520 x 19,97000 =		30,35440	
		Subtotal:			81,04120	81,04120
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,24310
		COST DIRECTE				106,96630
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**106,96630**

B07F-0LT6 M3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **208,62000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	24,31000	=	25,52550	
		Subtotal:					25,52550	25,52550
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,96000	=	1,42100	
		Subtotal:					1,42100	1,42100
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,95000	=	0,39000	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000	x	0,31000	=	124,00000	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	132,36000	=	26,47200	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x	19,97000	=	30,55410	
		Subtotal:					181,41610	181,41610
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,25526
		COST DIRECTE						208,61786
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**208,61786**

B07F-0LT8 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **87,53000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	24,31000	=	24,31000	
		Subtotal:					24,31000	24,31000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,96000	=	1,37200	
		Subtotal:					1,37200	1,37200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,95000	=	0,39000	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	132,36000	=	26,47200	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,740	x	19,97000	=	34,74780	
					Subtotal:		61,60980	61,60980
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,24310
		COST DIRECTE						87,53490
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,53490**

B0B6-107E	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	**Rend.:**	**1,000**	**1,25000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	28,18000	=	0,14090	
A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	25,02000	=	0,12510	
					Subtotal:		0,26600	0,26600
Materials								
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x	0,92000	=	0,96600	
B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	0,0102	x	1,82000	=	0,01856	
					Subtotal:		0,98456	0,98456
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00266
		COST DIRECTE						1,25322
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,25322**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**P191-HP4B**	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**	**1,000**	**254,39** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0D-0007	H	MANOBRE		2,3333	/R x	23,51000	=	54,85588	
A0F-000B	H	OFICIAL 1A		2,000	/R x	28,18000	=	56,36000	
					Subtotal:			111,21588	111,21588
Maquinària									
C13A-00FP	H	PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM		1,000	/R x	5,07000	=	5,07000	
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS		1,000	/R x	14,58000	=	14,58000	
C135-00LX	H	MINIEXCAVADORA DE GASOIL, DE 34 KW, SOBRE CADENES DE 2 A 5,9 T		1,000	/R x	60,98000	=	60,98000	
					Subtotal:			80,63000	80,63000
Materials									
B03C-05NK	M3	SAULÓ GARBELLAT, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA		1,300	x	25,37000	=	32,98100	
B069-2A9O	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM		0,220	x	82,30000	=	18,10600	
					Subtotal:			51,08700	51,08700
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,66824
			COST DIRECTE						244,60112
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			9,78404
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**254,38516**

P-2	**P2110-ABX8**	M3	ENDERROC DE PARADA, DE 0 A 30 M3 DE VOLUM APARENT, DE 4 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, SENSE ENDERROC DE FONAMENTS, SOLERA NI MITGERES, SENSE SEPARACIÓ, TRANSPORT NI GESTIÓ DE RESIDUS NI RESIDUS PERILLOSOS, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU L'ENDERROC COMPLERT DE LA PARADA, PARETS, FORJAT COL.LABORANT, CELS RASOS, PAVIMENTS, REVESTIMENTS, INSTAL.LACIONS, RETOLACIÓ, ELEMENTS ESTRUCTURALS	**Rend.:**	**1,000**	**20,22** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

D'ACER, REIXES, TENDALLS, MOBILIARI, ETC.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	23,51000	=	4,70200	
			Subtotal:					4,70200	4,70200
Maquinària									
	C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,080	/R x	81,03000	=	6,48240	
	C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATÒRIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,080	/R x	102,29000	=	8,18320	
			Subtotal:					14,66560	14,66560
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07053
			COST DIRECTE						19,43813
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,77753
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,21566**

P-3 **P2140-ABRM** M2 ARRENCADA DE FINESTRA DE FUSTA O ALUMINI I BASTIMENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **16,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,660	/R x	23,51000	=	15,51660	
			Subtotal:					15,51660	15,51660
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23275
			COST DIRECTE						15,74935
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,62997
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,37932**

P-4 **P2140-ABRX** M2 ARRENCADA DE PORTA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **5,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,210	/R x	23,51000	=	4,93710	
			Subtotal:					4,93710	4,93710

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,07406
			COST DIRECTE					5,01116
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%			0,20045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,21160**

P-5 **P2142-4RMS** M2 REPICAT D'ARREBOSSAT DE MORTER DE CALÇ DE FAÇANA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **9,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	23,51000	=	9,40400	
			Subtotal:					9,40400	9,40400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14106
			COST DIRECTE						9,54506
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,38180
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,92686**

P-6 **P2142-AB3F** M2 REPICAT D'ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT O ENGUIXAT, EN PARAMENTS VERTICALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA DISPOSICIÓ DELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS COM BASTIDES MÒBILS, PLATAFORMES ELEVADORES, ETC. **Rend.: 1,000** **14,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,600	/R x	23,51000	=	14,10600	
			Subtotal:					14,10600	14,10600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21159
			COST DIRECTE						14,31759
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,57270
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,89029**

P-7 **P2143-4RQW** M2 ARRENCADA DE SÒCOL DE PEDRA PER A POSTERIOR REUTILITZACIÓ, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **6,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	23,51000	=	5,87750	
			Subtotal:					5,87750	5,87750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08816
COST DIRECTE			5,96566
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,23863
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,20429**

P-8 **P2143-ABQT** M2 ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ LLEUGERAMENT ARMAT, DE 15 A 20 CM DE GRUIX, AMB MINIEXCAVADORA I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DEL PAVIMENT DE TERRATZO O GRES ADHERIT A AQUESTA I EL SÒCOL CORRESPONENT, I TOTS ELS ELEMENTS EMBEGUTS DINS EL PAVIMENT COM CANALS, REIXES, INSTAL.LACIONS SOTERRADES, ETC. **Rend.: 1,000** **11,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	24,31000	=	4,86200	
			Subtotal:					4,86200	4,86200
Maquinària									
	C135-00LX	H	MINIEXCAVADORA DE GASOIL, DE 34 KW, SOBRE CADENES DE 2 A 5,9 T	0,100	/R x	60,98000	=	6,09800	
			Subtotal:					6,09800	6,09800

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07293
COST DIRECTE		11,03293
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,44132
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,47425**

P-9 **P2143-ABR9** M2 ARRENCADA DE RECRESCUT DEL PAVIMENT FORMANT ESLGAONS I L'ACABAT CERÀMIC D'AQUESTS, DE FINS A 60 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **22,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,900	/R x	23,51000	=	21,15900	
			Subtotal:					21,15900	21,15900

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,31739
COST DIRECTE		21,47639
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,85906
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,33544**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-10 **P2143-ABZ9** M2 ARRENCADA DE RECRESCUT DE MORTER, DE FINS A 20 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **12,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	23,51000	=	9,40400	
			Subtotal:					9,40400	9,40400
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,150	/R x	14,58000	=	2,18700	
			Subtotal:					2,18700	2,18700

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14106
COST DIRECTE		11,73206
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,46928
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,20134**

P-11 **P2143-J0R7** M2 ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **12,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,040	/R x	23,51000	=	0,94040	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	24,31000	=	7,29300	
			Subtotal:					8,23340	8,23340
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,025	/R x	54,12000	=	1,35300	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,150	/R x	14,58000	=	2,18700	
			Subtotal:					3,54000	3,54000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12350
COST DIRECTE		11,89690
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,47588
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,37278**

P-12 **P2144-ABTA** U DESMUNTATGE DE PORTA AUTOMÀTICA TIPUS MANUSA DE MIDES APROXIMADES 3X2.45M, DE VIDRE TREMPAT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DEL MATERIAL DESMUNTAT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TOTS ELS MECANISMES ASSOCIATS A AQUEST TANCAMENT **Rend.: 1,000** **55,08** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	1,000	/R x	27,37000	=	27,37000	
	A01-FEPA	H	AJUDANT VIDRIER	1,000	/R x	24,81000	=	24,81000	
					Subtotal:			52,18000	52,18000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,78270
			COST DIRECTE						52,96270
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			2,11851
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,08121**

P-13 **P2145-4RS2** M ARRENCADA DE BARANA METÀL·LICA, DE 90 A 110 CM D'ALÇÀRIA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **8,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,050	/R x	28,64000	=	1,43200	
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,050	/R x	25,02000	=	1,25100	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	23,51000	=	4,70200	
					Subtotal:			7,38500	7,38500
Maquinària									
	C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,050	/R x	8,04000	=	0,40200	
					Subtotal:			0,40200	0,40200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11078
			COST DIRECTE						7,89778
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,31591
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,21369**

P2146-HYWW M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **32,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,58111	/R x	23,51000	=	13,66190	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,58111	/R x	24,31000	=	14,12678	
					Subtotal:			27,78868	27,78868
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,19758	/R x	14,58000	=	2,88072	
					Subtotal:			2,88072	2,88072
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,41683
			COST DIRECTE						31,08623
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,24345
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,32968**

P-14 **P2146-I59N** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 10 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **38,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,66096	/R x	24,31000	=	16,06794	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,66096	/R x	23,51000	=	15,53917	
					Subtotal:			31,60711	31,60711
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,33048	/R x	14,58000	=	4,81840	
					Subtotal:			4,81840	4,81840
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,47411
			COST DIRECTE						36,89962
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,47598
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,37560**

P-15 **P214B-HBIJ** M2 DESMUNTATGE DE REIXA I ANCORATGES, AMB MITJANS MANUALS, APLEC DE MATERIAL PER A LA SEVA REUTILITZACIÓ I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **7,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	23,51000 =	5,87750	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,050	/R x	24,31000 =	1,21550	
					Subtotal:		7,09300	7,09300
Maquinària								
	C202-005P	H	TALLADORA AMB DISC DE CARBORÚNDUM	0,050	/R x	3,96000 =	0,19800	
					Subtotal:		0,19800	0,19800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10640
				COST DIRECTE				7,39740
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		0,29590
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,69329**

P-16 **P214F-HYWV** M2 DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 **Rend.: 1,000** **36,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P2146-HYW	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	1,000	x	31,08623 =	31,08623	
P214W-HXL	M	TALL EN PAVIMENT DE PECES AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. M DE LLARGÀRIA EXECUTADA REALMENT, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, COMPROVADA I ACCEPTADA EXPRESSAMENT PER LA DF.	0,89443	x	4,78485 =	4,27971	
					Subtotal:		35,36594	35,36594

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			35,36594
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	1,41464
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,78058**

P-17 **P214I-AB3M** M2 ENDERROC DE CEL RAS DE LAMEL.LES METÀL.LIQUES A GRAN ALÇADA, I ENTRAMAT DE SUPORT, AMB PLATAFORMA ELEVADORA, MITJANS MANUALS, TRANSPORT INTERIOR, I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **18,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0D-0007	H	MANOBRE		0,300	/R x	23,51000 =		7,05300	
			Subtotal:					7,05300	7,05300
Maquinària									
CL40-00J3	H	PLATAFORMA ELEVADORA TELESCÒPICA ARTICULADA, AUTOPROPULSADA AMB MOTOR DE GASOIL DE 20 M D'ALÇÀRIA MÀXIMA DE TREBALL I 9,8 EN HORITZONTAL, DE 227 KG DE CÀRREGA ÚTIL, DE DIMENSIONS 700X245X245 CM EN REPÓS I 10886 KG DE PES BUIDA, AMB CISTELLA DE DIMENSIONS 150X75 CM		0,300	/R x	35,02000 =		10,50600	
			Subtotal:					10,50600	10,50600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10580
			COST DIRECTE						17,66480
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,70659
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,37139**

P-18 **P214L-CRMR** M2 ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA DE PLANXES METÀL·LIQUES AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN LA COBERTA (XAPA DE COBERTA, CORRETGES, CANALONS, ELEMENTS DE REMAT, AÏLLAMENTS TÈRMICS, MINVELLS, JUNTS, ETC...), EL TRANSPORT INTERIOR O EXTERIOR DE TOTA LA RUNA GENERADA FINS AL PUNT DE CÀRREGA DEL CAMIÓ. **Rend.: 1,000** **17,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA		0,100	/R x	24,31000 =		2,43100	
A0D-0007	H	MANOBRE		0,550	/R x	23,51000 =		12,93050	
			Subtotal:					15,36150	15,36150
Maquinària									
C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC		0,120	/R x	13,85000 =		1,66200	
			Subtotal:					1,66200	1,66200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23042
			COST DIRECTE			17,25392
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,69016
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,94408**

P-19 **P214P-115TK** M3 ENDERROC DE FONAMENT EN POUS DE MAÇONERIA, A MÀ I AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **104,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	4,200	/R x	23,51000	=	98,74200	
			Subtotal:					98,74200	98,74200
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				1,48113
			COST DIRECTE						100,22313
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				4,00893
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**104,23206**

P-20 **P214Q-ABDI** M2 ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA DE TEULES AMB MITJANS MANUALS, I APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN LA COBERTA (RETIRADA DE TEULES, CORRETGES, CANALONS, ELEMENTS DE REMAT, AÏLLAMENTS TÈRMICS, MINVELLS, JUNTS, ETC...), EL TRANSPORT INTERIOR O EXTERIOR DE TOTA LA RUNA GENERADA FINS AL PUNT DE CÀRREGA DEL CAMIÓ. **Rend.: 1,000** **30,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	23,51000	=	23,51000	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,200	/R x	28,18000	=	5,63600	
			Subtotal:					29,14600	29,14600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,43719
			COST DIRECTE						29,58319
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				1,18333
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,76652**

P-21 **P214Q-ABPI** U DESMUNTATGE DE PINACLE-BOLA ORNAMENTAL EXISTENT PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ, AMB MITJANS MANUALS, CISTELLA ELEVADORA, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **48,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,200	/R x	28,18000	=	5,63600	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	23,51000	=	23,51000	
			Subtotal:					29,14600	29,14600
Maquinària									
	CL40-00J3	H	PLATAFORMA ELEVADORA TELESCÒPICA ARTICULADA, AUTOPROPULSADA AMB MOTOR DE GASOIL DE 20 M D'ALÇÀRIA MÀXIMA DE TREBALL I 9,8 EN HORITZONTAL, DE 227 KG DE CÀRREGA ÚTIL, DE DIMENSIONS 700X245X245 CM EN REPÓS I 10886 KG DE PES BUIDA, AMB CISTELLA DE DIMENSIONS 150X75 CM	0,500	/R x	35,02000	=	17,51000	
			Subtotal:					17,51000	17,51000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,43719
			COST DIRECTE						47,09319
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				1,88373
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,97692**

P-22 **P214Q-ABPY** U MUNTATGE DE PINACLE-BOLA ORNAMENTAL RECUPERAT, FIXAT MECÀNICAMENT A PARAMENT EXISTENT. S'INCLOU EL REPÀS DE DESPERFECTES PUNTUALS AMB MORTERS ADEQUATS. **Rend.: 1,000** **181,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	3,000	/R x	23,51000	=	70,53000	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	3,000	/R x	28,18000	=	84,54000	
			Subtotal:					155,07000	155,07000
Maquinària									
	CL40-00J3	H	PLATAFORMA ELEVADORA TELESCÒPICA ARTICULADA, AUTOPROPULSADA AMB MOTOR DE GASOIL DE 20 M D'ALÇÀRIA MÀXIMA DE TREBALL I 9,8 EN HORITZONTAL, DE 227 KG DE CÀRREGA ÚTIL, DE DIMENSIONS 700X245X245 CM EN REPÓS I 10886 KG DE PES BUIDA, AMB CISTELLA DE DIMENSIONS 150X75 CM	0,500	/R x	35,02000	=	17,51000	
			Subtotal:					17,51000	17,51000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				2,32605
			COST DIRECTE						174,90605
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				6,99624
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**181,90229**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-23	P214T-4RQI	M2	ENDERROC DE PARET CERÀMICA DE FINS A 15 CM DE GRUIX, A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR MANUAL, TRANSPORT INTERIOR, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. AMB L'ENDERROC DE LA PARET S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS REVESTIMENTS QUE L'ACOMPANYEN I TOTS ELS ELEMENTS EMBEGUTS EN AQUESTA COM ARA FUSTERIES, PERFILS METÀL.LICS, LLINDES, REIXES, GELOSIES, ETC	**Rend.: 1,000**	**16,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	24,31000	=	7,29300	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	23,51000	=	7,05300	
			Subtotal:					14,34600	14,34600
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,300	/R x	3,96000	=	1,18800	
			Subtotal:					1,18800	1,18800
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,21519
			COST DIRECTE						15,74919
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,62997
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,37916**

P-24	P214T-ABED	M2	ENDERROC DE GELOSIA DE LAMES DE FUSTA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**	**9,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,370	/R x	23,51000	=	8,69870	
			Subtotal:					8,69870	8,69870
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,13048
			COST DIRECTE						8,82918
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,35317
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,18235**

	P214W-HXLT	M	TALL EN PAVIMENT DE PECES AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. M DE LLARGÀRIA EXECUTADA REALMENT, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, COMPROVADA I ACCEPTADA EXPRESSAMENT PER LA DF.	**Rend.: 1,000**	**4,98** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,1489	/R x	24,31000	=	3,61976	
			Subtotal:					3,61976	3,61976
Maquinària									
	C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,1489	/R x	7,46000	=	1,11079	
			Subtotal:					1,11079	1,11079
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,05430
			COST DIRECTE						4,78485
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,19139
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,97624**

P-25	P21D3-ABLD	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, CABLEJAT, AILLAMENTS, MECANISMES, SAFATES, SUPORTACIONS, QUADRES I SUBQUADRES, ELEMENTS ENCASTATS, CAIXES DE DISTRIBUCIÓ, LLUMENERES, PERICONS, I COMPTADORS.	**Rend.: 1,000**	**1.691,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	30,000	/R x	23,51000	=	705,30000	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	30,000	/R x	29,13000	=	873,90000	
			Subtotal:					1.579,20000	1.579,20000
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%				47,37600
			COST DIRECTE						1.626,57600
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				65,06304
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.691,63904**

P-26	P21D3-ABLE	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ DE FONTANERIA EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, AILLAMENTS, CLAUS, DIPÒSITS, BOMBES, ACCESSORIS, ELEMENTS ENCASTATS, PERICONS, I COMPTADORS.	**Rend.: 1,000**	**1.409,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	25,000	/R x	29,13000	=	728,25000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	25,000	/R x	23,51000	=	587,75000	
			Subtotal:					1.316,00000	1.316,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%	39,48000
			COST DIRECTE			1.355,48000
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	54,21920
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.409,69920**

P-27 **P21D3-ABLF** U RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ CONTRAINCENDIS EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, EXTINTORS, BIES, CLAUS, DIPÒSITS, BOMBES, ACCESSORIS, ELEMENTS ENCASTATS, PERICONS, I SENYALITZACIÓ. **Rend.: 1,000** **845,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	15,000	/R x	29,13000	=	436,95000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	15,000	/R x	23,51000	=	352,65000	
			Subtotal:					789,60000	789,60000
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%				23,68800
			COST DIRECTE						813,28800
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				32,53152
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**845,81952**

P-28 **P21G1-4RU1** M ARRENCADA DE BAIXANT I CONNEXIONS ALS DESGUASSOS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **3,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,140	/R x	23,51000	=	3,29140	
			Subtotal:					3,29140	3,29140
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,04937
			COST DIRECTE						3,34077
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,13363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,47440**

P-29 **P21GN-ABUF** U ARRENCADA DE LLUMENERA EXTERIOR I BRAÇ MURAL, A UNA ALÇÀRIA <= 10 M, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **16,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,98000	=	3,74700	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			8,11650
Maquinària						
	C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,150	/R x 52,51000 =	7,87650
			Subtotal:			7,87650
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12175
			COST DIRECTE			16,11475
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,64459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,75934**

P-30 **P21GS-4RV9** U ARRENCADA DE SANITARI, ANCORATGES, AIXETES, MECANISMES, DESGUASSOS I DESCONNEXIÓ DE LES XARXES DE SUBMINISTRAMENT I D'EVACUACIÓ, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **17,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,450	/R x	29,13000	=	13,10850	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	23,51000	=	3,52650	
			Subtotal:					16,63500	16,63500
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,24953
			COST DIRECTE						16,88453
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,67538
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,55991**

P-31 **P2212-55U5** M3 EXCAVACIÓ DE FONAMENTS SENSE RAMPA D'ACCÉS, FINS A 4 M DE FONDÀRIA I FINS A 2 M D'AMPLÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **10,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	23,51000	=	1,17550	
			Subtotal:					1,17550	1,17550
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1654	/R x	54,12000	=	8,95145	
			Subtotal:					8,95145	8,95145
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,01763
			COST DIRECTE						10,14458
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,40578
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,55037**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-32	P2214-AYNS	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000	4,79 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATÒRIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,045 /R x	102,29000	=	4,60305	
				Subtotal:			4,60305	4,60305

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
COST DIRECTE			4,60305
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,18412
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,78717**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-33	P221B-EL9G	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY FLUIX (SPT <20), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB MINICARREGADORA	Rend.: 1,000	8,99 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C133-00EQ	H	MINICARREGADORA DE COMBUSTIBLE SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5,9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,168 /R x	51,47000	=	8,64696	
				Subtotal:			8,64696	8,64696

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
COST DIRECTE		8,64696
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,34588
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,99284**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-34	P221B-EL9I	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB MINICARREGADORA	Rend.: 1,000	10,44 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C133-00EQ	H	MINICARREGADORA DE COMBUSTIBLE SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5,9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,195 /R x	51,47000	=	10,03665	
				Subtotal:			10,03665	10,03665

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
COST DIRECTE		10,03665
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,40147
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,43812**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-35	P221E-I7C6	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3 CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF. NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO. INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES. TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU. TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.	Rend.: 1,000	31,17 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,39522 /R x	23,51000	=	9,29162	
				Subtotal:			9,29162	9,29162
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,37949 /R x	54,12000	=	20,53800	
				Subtotal:			20,53800	20,53800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13937
COST DIRECTE			29,96899
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,19876
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,16775**

P-36 **P2241-LQ5J** M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 90% PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 M2 **Rend.: 1,000** **6,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0942	/R x	24,31000	=	2,29000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,1483	/R x	23,51000	=	3,48653	
			Subtotal:					5,77653	5,77653
Maquinària									
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,0942	/R x	7,44000	=	0,70085	
			Subtotal:					0,70085	0,70085

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08665
COST DIRECTE			6,56403
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,26256
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,82659**

P-37 **P2253-547K** M3 REBLERT DE RASA O POU AMB GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT MIXT, EN TONGADES DE 25 CM COM A MÀXIM **Rend.: 1,000** **21,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,025	/R x	23,51000	=	0,58775	
			Subtotal:					0,58775	0,58775
Maquinària									
	C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,016	/R x	81,03000	=	1,29648	
			Subtotal:					1,29648	1,29648
Materials									
	B036-21CI	T	GRAVA DE GRANULAT RECICLAT MIXT DE FORMIGÓ-CERÀMICA DE 20 A 40 MM	1,705	x	11,00000	=	18,75500	
			Subtotal:					18,75500	18,75500

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00882
COST DIRECTE			20,64805
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,82592
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,47397**

P-38 **P2255-DPIL** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. **Rend.: 1,000** **42,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,550	/R x	24,31000	=	13,37050	
			Subtotal:					13,37050	13,37050
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 60 CM	0,550	/R x	5,00000	=	2,75000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	54,12000	=	6,54852	
			Subtotal:					9,29852	9,29852
Materials									
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,900	x	19,54000	=	17,58600	
			Subtotal:					17,58600	17,58600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20056
COST DIRECTE			40,45558
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,61822
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,07380**

P2259-548K M2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM **Rend.: 1,000** **1,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,020	/R x	23,51000	=	0,47020	
			Subtotal:					0,47020	0,47020
Maquinària									
	C131-005E	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,020	/R x	58,32000	=	1,16640	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		1,16640	1,16640
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00705
			COST DIRECTE			1,64365
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,06575
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,70940**

P-39 **P22Z2-Z001** U TRANSPORT, POSTA EN OBRA I RETIRADA D'EQUIP COMPLET PER A LA PERFORACIÓ, INJECCIÓ I COL·LOCACIÓ DE SONDES GEOTÈRMIQUES FORMAT PER: EQUIP DE PERFORACIÓ, COMPRESSOR, BOMBA D'AIGUA (LLOTS), EQUIP D'INJECCIÓ, EQUIP PER A MOVIMENT DE MATERIAL EN OBRA, BARNILLATGE, ENTUBAMENT RECUPERABLE, MÀNEGUES, EINES DE PERFORACIÓ I D'INTRODUCCIÓ DE LES SONDES, I ALTRES EQUIPS AUXILIARS. **Rend.: 1,000** **567,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C3E3-Z001	U	TRANSPORT, POSADA EN OBRA I RETIRADA D'EQUIP MECÀNIC PER A LA PERFORACIÓ DEL TERRENY, COL·LOCACIÓ DE LES SONDES GEOTÈRMIQUES I POSTERIOR INJECCIÓ DE MORTER.	1,000	/R x	545,89000	=	545,89000	
			Subtotal:					545,89000	545,89000
			COST DIRECTE						545,89000
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				21,83560
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**567,72560**

P-40 **P2R3-HIT6** M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 15 KM **Rend.: 1,000** **10,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,240	/R x	43,53000	=	10,44720	
			Subtotal:					10,44720	10,44720
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00000
			COST DIRECTE						10,44720
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,41789
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,86509**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-41 **P2R6-4I4J** M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF.
LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR.
ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%. **Rend.: 1,000** **19,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,020	/R x	81,03000	=	1,62060	
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,404	/R x	43,53000	=	17,58612	
			Subtotal:					19,20672	19,20672
			COST DIRECTE						19,20672
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,76827
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,97499**

P-42 **P2R6-4I64** M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT **Rend.: 1,000** **16,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00D2	M3	SUBMINISTRAMENT DE CONTENIDOR METÀL·LIC DE 12 M3 DE CAPACITAT I RECOLLIDA AMB RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS	1,000	/R x	15,12000	=	15,12000	
	C138-00KR	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 14 T	0,010	/R x	81,03000	=	0,81030	
			Subtotal:					15,93030	15,93030
			COST DIRECTE						15,93030
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,63721
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,56751**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-43	P2RA-EU5R	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FUSTA NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,19 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**14,38** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TK	T	0,190	x	72,79000	=	13,83010	
		Subtotal:					13,83010	13,83010
		COST DIRECTE						13,83010
		DESPESES INDIRECTES			4,00 %			0,55320
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,38330**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-44	P2RA-EU5T	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE METALLS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,2 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 04 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**-39,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UG	T	0,200	x	-191,55000	=	-38,31000	
		Subtotal:					-38,31000	-38,31000
		COST DIRECTE						-38,31000
		DESPESES INDIRECTES			4,00 %			-1,53240
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**-39,84240**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-45	P2RA-EU61	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE VIDRE INERTS AMB UNA DENSITAT 0,7 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**19,52** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TW	T	0,700	x	26,82000	=	18,77400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

	Subtotal:	18,77400		18,77400
	COST DIRECTE			18,77400
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,75096
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,52496**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-46	P2RA-EU65	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**11,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UO	T	0,800	x	14,37000	=	11,49600	
		Subtotal:					11,49600	11,49600
		COST DIRECTE						11,49600
		DESPESES INDIRECTES			4,00 %			0,45984
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,95584**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-47	P2RA-EU6C	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**25,24** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28US	T	1,000	x	24,27000	=	24,27000	
		Subtotal:					24,27000	24,27000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			24,27000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,97080
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,24080**

P-48 **P2RA-EU6F** M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS **Rend.: 1,000** **18,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UQ	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	1,450	x	11,97000	=	17,35650	
			Subtotal:					17,35650	17,35650

COST DIRECTE			17,35650
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,69426
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,05076**

P-49 **P310-D51K** KG ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,006	/R x	28,18000	=	0,16908	
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,008	/R x	25,02000	=	0,20016	
			Subtotal:					0,36924	0,36924
Materials									
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	0,0051	x	1,82000	=	0,00928	
	B0B6-107E	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,25322	=	1,25322	
			Subtotal:					1,26250	1,26250

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00554
COST DIRECTE			1,63728
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,06549
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,70277**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-50 **P312-IBPF** M3 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB BOMBA **Rend.: 1,000** **149,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	23,51000	=	9,40400	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,100	/R x	28,18000	=	2,81800	
			Subtotal:					12,22200	12,22200
Maquinària									
	C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,150	/R x	161,81000	=	24,27150	
			Subtotal:					24,27150	24,27150
Materials									
	B06F2-I14N	M3	FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,100	x	97,23000	=	106,95300	
			Subtotal:					106,95300	106,95300

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18333
COST DIRECTE			143,62983
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	5,74519
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**149,37502**

P-51 **P3E5-Z001** M PERFORACIÓ DEL TERRENY AMB MÀQUINA DOTADA DE DOBLE CAPÇAL, PER A LA REALITZACIÓ DE 14 SONDEJOS DE 100 M DE PROFUNDITAT I DIÀMETRE ENTRE 115I 150MM, AMB ENTUBAMENT RECUPERABLE EN TERRENYS INESTABLES, EXTRACCIÓ DEL BARNILLATGE I DE L'EINA DE PERFORACIÓ, INTRODUCCIÓ DE LA SONDA GEOTÈRMICA ACOMPANYADA DEL TUB D'INJECCIÓ I LES PESES NECESSÀRIES PER AL LLASTRAT DE LA SONDA MITJANÇANT UTILITZACIÓ DE GUIA MECÀNICA PER DESENROTLLAR LA SONDA, INJECCIÓ DEL MORTER I EXTRACCIÓ DE LA CANONADA RECUPERABLE. INCLÚS MÀNEGUES PER A LA CONDUCCIÓ DEL DETRITUS DE PERFORACIÓ FINS A ELS CONTENIDORS MITJANÇANT EL SISTEMA PREVENTER. EL PREU NO INCLOU EL MORTER GEOTÈRMIC NI LA SONDA GEOTÈRMICA. **Rend.: 1,000** **29,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPI	H	AJUDANT OBRA PÚBLICA	0,400	/R x	23,76000	=	9,50400	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,400	/R x	28,18000	=	11,27200	
			Subtotal:					20,77600	20,77600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C3E0-Z001	H	EQUIP HIDRÀULIC SOBRE CARRO D'ERUGUES, AMB DOBLE CAPÇAL, PER A LA PERFORACIÓ DEL TERRENY EN SONDEJOS GEOTÈRMICS, AMB SISTEMA PREVENTER PER A L'EVACUACIÓ DEL DETRITUS DE PERFORACIÓ, COMPLEMENTAT AMB EQUIP COMPACTE DE BOMBA I DESARENADOR PER A LA CIRCULACIÓ DEL FLUID DE PERFORACIÓ.	0,080	/R x	68,24000 =	5,45920	
	C3H0-Z001	H	EQUIP D'INJECCIÓ PER A SONDEJOS GEOTÈRMICS.	0,080	/R x	22,75000 =	1,82000	
						Subtotal:	7,27920	7,27920
					DESPESES AUXILIARS	2,00 %		0,41552
					COST DIRECTE			28,47072
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,13883
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,60955**

P-52 **P430-6UIS** M3 BIGA DE FUSTA DE 20X100 CM DE SECCIÓ, COM A MÀXIM, AMB ELEMENT DE FUSTA LAMINADA COMBINADA GL24C, AMB GRUIX DE LAMINAT 33/45 MM, DE 7X13 A 20X100 CM DE SECCIÓ CONSTANT I LLARGÀRIA FINS A 15 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP 2 SEGONS UNE-EN 351-1, MUNTADA SOBRE SUPORTS **Rend.: 1,000** **1.920,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	6,000	/R x	28,67000 =		172,02000	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	3,000	/R x	25,22000 =		75,66000	
						Subtotal:		247,68000	247,68000
Maquinària									
	C15G-00DC	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 20 T	3,000	/R x	59,44000 =		178,32000	
						Subtotal:		178,32000	178,32000
Materials									
	B433-1BSR	M3	ELEMENT DE FUSTA LAMINADA COMBINADA GL24C, AMB GRUIX DE LAMINAT 33/45 MM, DE 7X13 A 20X100 CM DE SECCIÓ CONSTANT I LLARGÀRIA FINS A 15 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP 2 SEGONS UNE-EN 351-1	1,000	x	1.417,01000 =		1.417,01000	
						Subtotal:		1.417,01000	1.417,01000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			3,71520
					COST DIRECTE				1.846,72520
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %			73,86901
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.920,59421**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-53 **P431-4SRU** M3 BIGA DE FUSTA D'AVET C24 ACABAT RIBOTAT, DE 10X20 A 14X24 CM DE SECCIÓ I LLARGÀRIA FINS A 5 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP2 (UNE-EN 351-1), COL·LOCADA A L'OBRA SOBRE SUPORTS DE FUSTA O ACER **Rend.: 1,000** **960,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	3,000	/R x	25,22000 =		75,66000	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	6,000	/R x	28,67000 =		172,02000	
						Subtotal:		247,68000	247,68000
Materials									
	B430-12XK	M3	BIGA DE FUSTA D'AVET C24 ACABAT RIBOTAT, DE 10X20 A 14X24 CM DE SECCIÓ I LLARGÀRIA FINS A 5 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP2 (UNE-EN 351-1)	1,000	x	672,04000 =		672,04000	
						Subtotal:		672,04000	672,04000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			3,71520
					COST DIRECTE				923,43520
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %			36,93741
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**960,37261**

P-54 **P437-4S9P** U CONNECTOR AMB VIS CARGOLAT SOBRE BIGA DE FUSTA **Rend.: 1,000** **1,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,050	/R x	28,18000 =		1,40900	
						Subtotal:		1,40900	1,40900
Materials									
	B0AQ-07GQ	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC	0,010	x	4,58000 =		0,04580	
						Subtotal:		0,04580	0,04580
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02114
					COST DIRECTE				1,47594
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %			0,05904
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,53497**

P-55 **P437-4S9U** KG ELEMENTS D'UNIÓ I RECOLZAMENT PER ESTRUCTURES DE FUSTA, D'ACER S275JR, GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I COL·LOCAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **5,56** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,050	/R x	28,67000	=	1,43350	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,050	/R x	25,22000	=	1,26100	
					Subtotal:			2,69450	2,69450
Materials									
	B44Z-0M1D	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I GALVANITZAT	1,000	x	2,61000	=	2,61000	
					Subtotal:			2,61000	2,61000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04042
			COST DIRECTE						5,34492
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,21380
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,55871**

P-56 **P437-H8ES** KG CONNECTORS D'UNIÓ PER A ESTRUCTURES DE FUSTA AMB ELEMENTS DE FORMIGÓ, D'ACER S275JR, GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR, PLANXA, TREBALLAT AL TALLER I COL·LOCAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **16,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,250	/R x	25,22000	=	6,30500	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,250	/R x	28,67000	=	7,16750	
					Subtotal:			13,47250	13,47250
Materials									
	B44Z-0M1D	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I GALVANITZAT	1,000	x	2,61000	=	2,61000	
					Subtotal:			2,61000	2,61000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20209
			COST DIRECTE						16,28459
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,65138
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,93597**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

P-57 **P43J-LHUF** M2 SOSTRE PLA DE PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA DE 90 MM DE GRUIX FORMADA PER 3 CAPES DE FUSTA D'AVET C24, ENCOLADES AMB ADHESIU SENSE UREA-FORMALDEHÍDE AMB LA DISPOSICIÓ LONGITUDINAL DE LA FUSTA EN LES DUES CARES DEL PANELL, SENSE TRACTAMENT HIDRÒFUG, AMB ACABAT SUPERFICIAL TIPUS INDUSTRIAL EN UNA DE LES CARES AMB FUSTA D'AVET ROIG ENVERNISSAT COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, DESOLIDARITZACIÓ DEL SUPORT AMB BANDA RESILIENT DE CAUTXÚ EPDM EXTRUÏT, FIXADA AMB GRAPES; UNIÓ ENTRE PANELLS ENCADELLAT FIXATS AMB CARGOLS D'ACER I SEGELLAT DE LA CARA INTERIOR DELS JUNTS AMB CINTA ADHESIVA DE GOMA BUTÍLICA, AMB ARMADURA DE POLIÈSTER I SEGELLAT DE LA CARA EXTERIOR AMB CINTA AUTOADHESSIVA DE POLIETILÈ AMB ADHESIU ACRÍLIC SENSE DISSOLVENTS, AMB ARMADURA DE POLIETILÈ I PEL·LÍCULA DE SEPARACIÓ DE PAPER SILICONAT, PRÈVIA APLICACIÓ D'IMPRIMACIÓ INCOLORA A BASE D' UNA DISPERSIÓ ACRÍLICA SENSE DISSOLVENTS; RESOLUCIÓ DE TRAVES AMB CARGOLS D'ACER; FIXACIÓ DE PANELLS AMB ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT **Rend.: 1,000** **123,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,400	/R x	25,02000	=	10,00800	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			15,83400	15,83400
Materials									
	B435-2HIY	U	PART PROPORCIONAL DE FERRAMENTES I JUNTS PER A FUSTA CONTRALAMINADA	1,000	x	4,19000	=	4,19000	
	B436-S0ZC	M2	PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA DE 90 MM DE GRUIX FORMADA PER 3 CAPES DE FUSTA D'AVET C24, ENCOLADES AMB ADHESIU SENSE UREA-FORMALDEHÍDE AMB LA DISPOSICIÓ LONGITUDINAL DE LA FUSTA EN LES DUES CARES DEL PANELL, SENSE TRACTAMENT HIDRÒFUG, AMB ACABAT SUPERFICIAL TIPUS INDUSTRIAL EN UNA DE LES CARES AMB FUSTA D'AVET ROIG ENVERNISSAT	1,000	x	98,89000	=	98,89000	
					Subtotal:			103,08000	103,08000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23751
			COST DIRECTE						119,15151
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,76606
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**123,91757**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-58	P442-DG0G	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**Rend.: 1,000**		**2,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,018	/R x	28,64000	=	0,51552	
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,010	/R x	25,02000	=	0,25020	
					Subtotal:			0,76572	0,76572
Maquinària									
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,018	/R x	3,28000	=	0,05904	
					Subtotal:			0,05904	0,05904
Materials									
	B44Z-0M1J	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
					Subtotal:			1,44000	1,44000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,01914
			COST DIRECTE						2,28390
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,09136
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,37526**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-59	P442-DG2K	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**Rend.: 1,000**		**2,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,013	/R x	25,02000	=	0,32526	
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,023	/R x	28,64000	=	0,65872	
					Subtotal:			0,98398	0,98398
Maquinària									
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,023	/R x	3,28000	=	0,07544	
					Subtotal:			0,07544	0,07544
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B44Z-0LWH	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
						Subtotal:		1,44000	1,44000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,02460
			COST DIRECTE						2,52402
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,10096
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,62498**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-60	P442-DG2O	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**Rend.: 1,000**		**2,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,023	/R x	28,64000	=	0,65872	
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,013	/R x	25,02000	=	0,32526	
					Subtotal:			0,98398	0,98398
Maquinària									
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,023	/R x	3,28000	=	0,07544	
					Subtotal:			0,07544	0,07544
Materials									
	B44Z-0LY7	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x	1,33000	=	1,33000	
						Subtotal:		1,33000	1,33000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,02460
			COST DIRECTE						2,41402
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,09656
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,51058**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-61	P446-DMAV	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ELEMENTS D'ANCORATGE FORMATS PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB CARGOLS	**Rend.: 1,000**		**2,30** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,012	/R x	25,02000 =	0,30024	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,012	/R x	29,13000 =	0,34956	
					Subtotal:		0,64980	0,64980
Materials								
	B44Z-0M10	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x	1,55000 =	1,55000	
					Subtotal:		1,55000	1,55000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,01625
			COST DIRECTE					2,21605
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		0,08864
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,30469**
P4520-I71C		M3	FORMIGONAMENT PER A MUR, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB BOMBA	**Rend.:**	**1,000**			**129,78** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,204	/R x	23,51000 =	4,79604	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,051	/R x	28,18000 =	1,43718	
					Subtotal:		6,23322	6,23322
Maquinària								
	C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,125	/R x	161,81000 =	20,22625	
					Subtotal:		20,22625	20,22625
Materials								
	B06F2-HZB	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,050	x	93,50000 =	98,17500	
					Subtotal:		98,17500	98,17500
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,15583
			COST DIRECTE					124,79030
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		4,99161
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**129,78191**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-62	**P4524-VRHA**	M3	MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A REVESTIR AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 5 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3	**Rend.:**	**1,000**			**355,56** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P4DG-3XQ5	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT, AMB PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM, PER A MURS DE BASE RECTILÍNIA, ENCOFRATS A DUES CARES, D'ALÇÀRIA <= 3 M	5,000	x	21,02824 =	105,14120	
	P4BC-43MU	KG	ARMADURA PER A MUR AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	60,000	x	1,86583 =	111,94980	
	P4520-I71C	M3	FORMIGONAMENT PER A MUR, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB BOMBA	1,000	x	124,79030 =	124,79030	
					Subtotal:		341,88130	341,88130
			COST DIRECTE					341,88130
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		13,67525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**355,55655**
P-63	**P4531-ZF8T**	M3	CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT, PER A REVESTIR AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6 M2/M3, FORMIGÓ FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 80 KG/M3	**Rend.:**	**1,000**			**879,79** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P4D8-3UA9	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT AMB TAULER DE FUSTA DE PI, PER A CÈRCOLS DE DIRECTRIU RECTA	6,000	x	94,45517 =	566,73102	
	P4B4-3FRG	KG	ARMADURA PER A CÈRCOLS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	80,000	x	1,80230 =	144,18400	
	P4534-JMN	M3	FORMIGONAMENT PER A CÈRCOLS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB BOMBA	1,000	x	135,03704 =	135,03704	
					Subtotal:		845,95206	845,95206

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			845,95206
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	33,83808
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**879,79014**

P4534-JMNN M3 FORMIGONAMENT PER A CÈRCOLS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB BOMBA **Rend.: 1,000** **140,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,336	/R x	23,51000	=	7,89936	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,084	/R x	28,18000	=	2,36712	
			Subtotal:					10,26648	10,26648
Maquinària									
	C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,140	/R x	161,81000	=	22,65340	
			Subtotal:					22,65340	22,65340
Materials									
	B06F2-I1I5	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,050	x	97,01000	=	101,86050	
			Subtotal:					101,86050	101,86050
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,25666
			COST DIRECTE						135,03704
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				5,40148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**140,43852**

P4599-LHUD M3 FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT **Rend.: 1,000** **144,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,294	/R x	28,18000	=	8,28492	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,176	/R x	23,51000	=	27,64776	
			Subtotal:					35,93268	35,93268
Materials									
	B06F2-I3LU	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,050	x	97,01000	=	101,86050	
			Subtotal:					101,86050	101,86050

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,89832
			COST DIRECTE			138,69150
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	5,54766
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**144,23916**

P4B4-3FRG KG ARMADURA PER A CÈRCOLS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,010	/R x	28,18000	=	0,28180	
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,010	/R x	25,02000	=	0,25020	
			Subtotal:					0,53200	0,53200
Materials									
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	0,005	x	1,82000	=	0,00910	
	B0B6-107E	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,25322	=	1,25322	
			Subtotal:					1,26232	1,26232
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00798
			COST DIRECTE						1,80230
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,07209
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,87439**

P4BC-43MU KG ARMADURA PER A MUR AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,012	/R x	25,02000	=	0,30024	
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,010	/R x	28,18000	=	0,28180	
			Subtotal:					0,58204	0,58204
Materials									
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	0,012	x	1,82000	=	0,02184	
	B0B6-107E	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,25322	=	1,25322	
			Subtotal:					1,27506	1,27506
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00873
			COST DIRECTE						1,86583
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,07463
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,94046**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	P4BI-D9P6	KG	ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	**Rend.:**	**1,000**	**1,88 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,010	/R x	25,02000	=	0,25020	
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,010	/R x	28,18000	=	0,28180	
					Subtotal:			0,53200	0,53200
Materials									
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	0,010	x	1,82000	=	0,01820	
	B0B6-107E	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,25322	=	1,25322	
					Subtotal:			1,27142	1,27142
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00798
			COST DIRECTE						1,81140
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,07246
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,88386**

P4BJ-D9PG	M2	ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS AP500 T AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 30X15 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500T UNE-EN 10080	**Rend.:**	**1,000**	**3,10**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,022	/R x	25,02000	=	0,55044	
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,022	/R x	28,18000	=	0,61996	
					Subtotal:			1,17040	1,17040
Materials									
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	0,018	x	1,82000	=	0,03276	
	B0B8-1081	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 30X15 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,47000	=	1,76400	
					Subtotal:			1,79676	1,79676
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01756
			COST DIRECTE						2,98472
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,11939
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,10410**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	P4D8-3UA9	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT AMB TAULER DE FUSTA DE PI, PER A CÈRCOLS DE DIRECTRIU RECTA	**Rend.:**	**1,000**	**98,23 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,480	/R x	25,02000	=	12,00960	
	A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,640	/R x	28,18000	=	18,03520	
					Subtotal:			30,04480	30,04480
Materials									
	B0D70-0CE	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	1,1495	x	2,14000	=	2,45993	
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,1501	x	399,42000	=	59,95294	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,1007	x	1,70000	=	0,17119	
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,991	x	0,40000	=	0,79640	
	B0D62-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0201	x	13,87000	=	0,27879	
					Subtotal:			63,65925	63,65925
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,75112
			COST DIRECTE						94,45517
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		3,77821
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,23338**

P4DG-3XQ5	M2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT, AMB PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM, PER A MURS DE BASE RECTILÍNIA, ENCOFRATS A DUES CARES, D'ALÇÀRIA <= 3 M	**Rend.:**	**1,000**	**21,87**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,356	/R x	25,02000	=	8,90712	
	A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,316	/R x	28,18000	=	8,90488	
					Subtotal:			17,81200	17,81200
Materials									
	B0D80-0CN	M2	PLAFÓ METÀL·LIC DE 50X200 CM PER A 50 USOS	1,0965	x	1,07000	=	1,17326	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,1007	x	1,70000	=	0,17119	
	B0D62-07PL	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0101	x	13,87000	=	0,14009	
	B0DZ5-0F6	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS, DE 50X200 CM	1,000	x	0,46000	=	0,46000	
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,496	x	0,40000	=	0,59840	
	B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	0,080	x	2,85000	=	0,22800	
					Subtotal:			2,77094	2,77094

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,44530
			COST DIRECTE			21,02824
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,84113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,86937**

P-64 **P4L5-MAGW** M2 FORMACIÓ DE SOSTRE 19 CM DE GRUIX TOTAL, AMB PLANXES COL·LABORANTS D'ACER GALVANITZAT, DE GRUIX 1,00 MM, AMB RECRESCUT BASE DE 12CM AMB MORTER ALLEUGERIT AMB PERLITA DE DENSITAT 300-600KG/M3 I CAPA DE COMPRESSIÓ SUPERIOR DE 7CM, DE 200 - 210 MM DE PAS DE MALLA, PER A UNA SOBRECÀRREGA (ÚS+PERMANENTS) DE 3 KN/M2, LLUM MENOR DE 2,8 M, AMB UNA QUANTIA D'1,5 KG/M2 D'ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES, ARMADURA AP500 T EN MALLES ELECTROSOLDADES DE 15X30 CM, 6 I 6 MM DE D I UNA QUANTIA DE 0,067 M3/M2 DE FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 350 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT. ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AMB 7KG/M2 DE POLS DE QUARS. **Rend.: 1,000** **56,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P4599-LHU	M3	FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT	0,067	x	138,69150 =	9,29233	
	P5Z17-55Y0	m2	Formació de pendents amb perlita en sec, de densitat 60 a 70 kg/m3 i part proporcional de mestres en pendent, de 10 cm de gruix mitjà	1,000	x	15,94373 =	15,94373	
	P4LC-654B	M2	PERFIL DE XAPA PER A SOSTRE COL·LABORANT, D'ACER GALVANITZAT DE 0,75 MM DE GRUIX, DE 200 - 210 MM DE PAS DE MALLA I 60 MM D'ALÇÀRIA MÀXIMA, PES DE 8 A 9 KG/M2 I UN MOMENT D'INÈRCIA DE 50 A 60 CM4, COL·LOCAT SOBRE ESTRUCTURA	1,000	x	23,71540 =	23,71540	
	P4BI-D9P6	KG	ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,500	x	1,81140 =	2,71710	
	P4BJ-D9PG	M2	ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS AP500 T AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 30X15 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500T UNE-EN 10080	1,000	x	2,98472 =	2,98472	
						Subtotal:	54,65328	54,65328

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			54,65328
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	2,18613
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,83941**

P4LC-654B M2 PERFIL DE XAPA PER A SOSTRE COL·LABORANT, D'ACER GALVANITZAT DE 0,75 MM DE GRUIX, DE 200 - 210 MM DE PAS DE MALLA I 60 MM D'ALÇÀRIA MÀXIMA, PES DE 8 A 9 KG/M2 I UN MOMENT D'INÈRCIA DE 50 A 60 CM4, COL·LOCAT SOBRE ESTRUCTURA **Rend.: 1,000** **24,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,240	/R x	25,02000 =	6,00480		
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,120	/R x	28,18000 =	3,38160		
						Subtotal:	9,38640	9,38640	
Materials									
	B4L2-FGL3	M2	PERFIL DE XAPA COL·LABORANT D'ACER GALVANITZAT DE 0,75 MM DE GRUIX, DE 200 - 210 MM DE PAS DE MALLA I 60 MM D'ALÇÀRIA MÀXIMA, PES DE 8 A 9 KG/M2 I UN MOMENT D'INÈRCIA DE 50 A 60 CM4	1,020	x	13,91000 =	14,18820		
						Subtotal:	14,18820	14,18820	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,14080	
			COST DIRECTE					23,71540	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%			0,94862	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,66401**	

P-65 **P4Z0-61TA** U ANCORATGE AMB TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA, SOBRE SUPORT DE FÀBRICA DE MAÓ MASSÍS **Rend.: 1,000** **12,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,200	/R x	28,18000 =	5,63600		
						Subtotal:	5,63600	5,63600	
Maquinària									
	C20G-00DT	H	MÀQUINA TALADRADORA	0,050	/R x	4,08000 =	0,20400		
						Subtotal:	0,20400	0,20400	
Materials									
	B0AN-07J2	U	TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	1,000	x	6,52000 =	6,52000		
						Subtotal:	6,52000	6,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08454
COST DIRECTE			12,44454
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,49778
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,94232**

P-66 **P4Z6-6YXL** U ANCORATGE AMB TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 16 MM AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA **Rend.: 1,000** **20,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	23,51000	=	3,52650	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,150	/R x	28,18000	=	4,22700	
			Subtotal:					7,75350	7,75350
Materials									
	B0AN-07J4	U	TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 16 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	1,000	x	11,82000	=	11,82000	
			Subtotal:					11,82000	11,82000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11630
COST DIRECTE			19,68980
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,78759
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,47739**

P-67 **P52D-LR01** M2 TEULADA DE TEULA ÀRAB MANUAL DE CERÀMICA COLOR MARRÓ, COL·LOCADA EN LA CARA INTERIOR DE LA COBERTA I POSTERIOR COL·LOCACIÓ DE LA TEULA REAPROFITADA EN LA CARA EXTERIOR DE COBERTA, SUMINISTRE DE 15 PECES/M2, COM A MÀXIM, CLAVADA SOBRE ENLLATAT DE FUSTA **Rend.: 1,000** **47,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	23,51000	=	9,40400	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,800	/R x	28,18000	=	22,54400	
			Subtotal:					31,94800	31,94800
Materials									
	B0AK-07AV	CU	CLAU ACER GALVANITZAT DE 50 MM DE LLARGÀRIA	0,260	x	2,40000	=	0,62400	
	B526-0XS2	U	TEULA ÀRAB DE CERÀMICA DE FABRICACIÓ MECÀNICA COLOR MARRÓ, DE 20 PECES/M2, COM A MÀXIM	15,000	x	0,82000	=	12,30000	
			Subtotal:					12,92400	12,92400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,79870
COST DIRECTE			45,67070
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,82683
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,49753**

P-68 **P54C-WHM5** M REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES **Rend.: 1,000** **38,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,125	/R x	25,02000	=	3,12750	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,250	/R x	28,18000	=	7,04500	
			Subtotal:					10,17250	10,17250
Materials									
	B0CHK-AB0	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, PER A CARENER	1,071	x	23,80000	=	25,48980	
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	6,000	x	0,25000	=	1,50000	
			Subtotal:					26,98980	26,98980

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15259
COST DIRECTE			37,31489
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,49260
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,80748**

P5Z17-55Y0 m2 Formació de pendents amb perlita en sec, de densitat 60 a 70 kg/m3 i part proporcional de mestres en pendent, de 10 cm de gruix mitjà **Rend.: 1,000** **16,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,090	/R x	23,51000	=	2,11590	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,090	/R x	28,18000	=	2,53620	
			Subtotal:					4,65210	4,65210
Materials									
	B039-05PY	m3	Perlita expandida de granulometria < 1,5 mm i densitat 60 a 70 kg/m3, en sacs	0,101	x	103,35000	=	10,43835	
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,2995	x	0,25000	=	0,57488	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,001	x	208,61786	=	0,20862	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	11,22185	11,22185
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06978
				COST DIRECTE				15,94373
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			0,63775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,58148**

P-69 **P5Z22-HOE7** M2 PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT, TIPUS TERMOCHIP TOH O EQUIVALENT, AMB CARA EXTERIOR DE TAULER AGLOMERAT HIDROFUGAT DE 15 MM DE GRUIX, POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CARA INTERIOR AMB TAULER DE PARTÍCULES ORIENTADES (OSB) DE 16 MM DE GRUIX, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES I SEGELLAT DE JUNTS **Rend.: 1,000** **73,15** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,200	/R x	25,02000	=	5,00400	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,200	/R x	28,18000	=	5,63600	
						Subtotal:		10,64000	10,64000
Materials									
	B7J4-0GSI	DM3	IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS DE MASSILLA DE SILICONA NEUTRA	0,005	x	25,31000	=	0,12655	
	B0CU0-12V	U	ELEMENTS DE FIXACIÓ I MUNTATGE PER A PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT	1,000	x	2,76000	=	2,76000	
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,050	x	23,88000	=	1,19400	
	B0CU1-HOE	M2	PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT, TIPUS TERMOCHIP TOH O EQUIVALENT, AMB CARA EXTERIOR DE TAULER AGLOMERAT HIDROFUGAT DE 15 MM DE GRUIX, POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CARA INTERIOR AMB TAULER DE PARTÍCULES ORIENTADES (OSB) DE 16 MM DE GRUIX	1,050	x	52,82000	=	55,46100	
						Subtotal:		59,54155	59,54155
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15960
				COST DIRECTE					70,34115
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			2,81365
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**73,15480**

P-70 **P5Z24-H8KM** M2 SOLERA TAULER CONTRAXAPAT PLAQ.FUST.,TP.G CL.1,G=27MM,P/AMB.SEC,RF=B-S2, D0,REVEST.F.,FIX.MECÀNIQUES **Rend.: 1,000** **40,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,080	/R x	25,22000	=	2,01760	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,160	/R x	28,67000	=	4,58720	
						Subtotal:		6,60480	6,60480
Materials									
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,150	x	2,10000	=	0,31500	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 22 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,500	x	20,97000	=	31,45500	
						Subtotal:		31,77000	31,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,09907
				COST DIRECTE					38,47387
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			1,53895
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,01283**

P-71 **P5Z25-50YU** M2 SOLERA D'ENCADELLAT CERÀMIC DE 1200X250X35 MM, COL·LOCAT AMB PASTA DE CIMENT RÀPID, RECOLZADA SOBRE ENVANETS DE SOSTREMORT **Rend.: 1,000** **24,99** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,440	/R x	28,18000	=	12,39920	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,220	/R x	23,51000	=	5,17220	
						Subtotal:		17,57140	17,57140
Materials									
	B0FJ2-0EFU	U	ENCADELLAT CERÀMIC DE 1200X250X35 MM	3,5833	x	1,29000	=	4,62246	
	B056-06J5	KG	CIMENT RÀPID CNR4 EN SACS	9,996	x	0,14000	=	1,39944	
						Subtotal:		6,02190	6,02190
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,43929
				COST DIRECTE					24,03259
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,96130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,99389**

P-72 **P5Z30-FJQJ** M2 DOBLE ENLLATAT AMB LLATES DE FUSTA DE PI, DE 40X20 MM DE SECCIÓ I RANURAT INFERIOR PER PERMETRE EL PAS DE L'AIGUA, TRACTAT A L'AUTOCLAU, COL·LOCADES CADA 30 CM, SOBRE TAULER I AMB FIXACIONS MECÀNIQUES **Rend.: 1,000** **32,73** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,600	/R x	28,67000	=	17,20200	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,300	/R x	25,22000	=	7,56600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		24,76800	24,76800
Materials								
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,140	x 2,10000	=	0,29400	
	B0D31-07P5	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, TRACTADA EN AUTOCLAU	0,010	x 579,16000	=	5,79160	
					Subtotal:		6,08560	6,08560
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,61920
				COST DIRECTE				31,47280
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			1,25891
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,73171**

P-73 **P5ZA0-51FO** M CARENER CERÀMIC DE TEULA ÀRAB DE RECUPERACIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10 **Rend.: 1,000** **17,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,300	/R x	28,18000	=	8,45400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	23,51000	=	3,52650	
			Subtotal:					11,98050	11,98050
Materials									
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,01995	x	208,61786	=	4,16193	
			Subtotal:					4,16193	4,16193
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,29951
			COST DIRECTE						16,44194
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,65768
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,09962**

P-74 **P5ZA0-ABFO** M REGULARITZACIÓ DE LA CORNISA PER ADAPTAR-LA A LA GEOMETRIA INCLINADA I REBRE EL PANELL THERMOCHIP DE COBERTA. AMB MORTER MIXT 1:2:10 I MAÓ MASSIS DE 28X14X5 **Rend.: 1,000** **63,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,400	/R x	23,51000	=	32,91400	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,700	/R x	28,18000	=	19,72600	
			Subtotal:					52,64000	52,64000
Materials									
	B0F14-06HN	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL, DE 290X140X50 MM, CARES VISTES, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	8,000	x	0,40000	=	3,20000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,01995	x 208,61786	=	4,16193	
					Subtotal:		7,36193	7,36193
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,31600
				COST DIRECTE				61,31793
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			2,45272
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**63,77065**

P-75 **P5ZJ2-ABAC** M CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT **Rend.: 1,000** **41,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,300	/R x	28,18000	=	8,45400	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150	/R x	25,02000	=	3,75300	
			Subtotal:					12,20700	12,20700
Materials									
	BOCHK-AB0	M	CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT	1,070	x 23,92000	=	25,59440	
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	6,000	x 0,25000	=	1,50000	
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,025	x 23,88000	=	0,59700	
			Subtotal:					27,69140	27,69140
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,18311
			COST DIRECTE						40,08151
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				1,60326
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,68477**

P-76 **P5ZJ2-ABAD** M CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT EMBEGUT EN GRUIX DE COBERTA, AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT **Rend.: 1,000** **34,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150	/R x	25,02000	=	3,75300	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,300	/R x	28,18000	=	8,45400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		12,20700	12,20700
Materials								
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,025	x 23,88000	=	0,59700	
	B0CHK-2ON	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 80 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 5 PLECS, PER A CANALÓ EXTERIOR	1,071	x 17,39000	=	18,62469	
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	6,000	x 0,25000	=	1,50000	
					Subtotal:		20,72169	20,72169
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18311
				COST DIRECTE				33,11180
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		1,32447
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**34,43627**

P-77 **P6128-ABDZ** M — REPARACIÓ PUNTUAL DE CORNISA EXISTENT RETIRANT MAONS EN MAL ESTAT O DESPRESOS I SUBSTITUINT-LOS PER PECES NOVES REPRODUINT LA GEOMETRIA EXISTENT. AMB MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL, DE 290X140X50 MM, I MORTER DE CALÇ — **Rend.: 1,000** — **175,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,500	/R x	23,51000	=	35,26500	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,500	/R x	24,31000	=	36,46500	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	28,18000	=	84,54000	
					Subtotal:			156,27000	156,27000
Maquinària									
	C17A-00JM	H	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	0,380	/R x	2,18000	=	0,82840	
					Subtotal:			0,82840	0,82840
Materials									
	B076-1KX4	KG	MORTER DE CALÇ DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 2 A 4 N/MM2	2,400	x	0,69000	=	1,65600	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00575	x	1,95000	=	0,01121	
	B0F14-06HN	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL, DE 290X140X50 MM, CARES VISTES, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	15,000	x	0,40000	=	6,00000	
					Subtotal:			7,66721	7,66721
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			3,90675
				COST DIRECTE					168,67236
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%			6,74689
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**175,41925**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-78 **P63B-ABC0** M2 — TANCAMENT AMB PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I AÏLLAMENT DE POLIISOCIANURAT (PIR) AMB UN GRUIX TOTAL DE 80 MM, AMB LA CARA EXTERIOR GRECADA I LA CARA INTERIOR GRECADA, ACABAT GALVANITZAT, GRUIX DE LES PLANXES (EXT/INT) 0.6/0,6 MM, JUNT LONGITUDINAL ENCADELLAT I SISTEMA DE FIXACIÓ OCULTA, PER A FAÇANES, COL·LOCAT — **Rend.: 1,000** — **55,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	25,02000	=	5,00400	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			10,83000	10,83000
Materials									
	B0CH1-1EG	M2	PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I PRELACAT I AÏLLAMENT DE POLIISOCIANURAT (PIR) AMB UN GRUIX TOTAL DE 80 MM, AMB LA CARA EXTERIOR GRECADA I LA CARA INTERIOR GRECADA, COLOR ESTÀNDARD, DIFERENT DEL BLANC, GRUIX DE LES PLANXES (EXT/INT) 0.6/0,6 MM, JUNT LONGITUDINAL ENCADELLAT I SISTEMA DE FIXACIÓ OCULTA, PER A FAÇANES	1,050	x	39,34000	=	41,30700	
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	3,000	x	0,25000	=	0,75000	
					Subtotal:			42,05700	42,05700
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,16245
				COST DIRECTE					53,04945
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%			2,12198
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,17143**

P-79 **P654-1AB03** M2 — C3 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA REFORÇADA EN H AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 123 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES A CADA CARA, UNES TIPUS ESTÀNDARD DE 12,5 MM DE GRUIX I LES ALTRES TIPUS HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA DE 12,5 MM DE GRUIX, FIXADES MECÀNICAMENT, AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,765 M2·K/W, I AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB LÀMINA PESADA DE POLIETILÈ DE 3MM. RW 55DB — **Rend.: 1,000** — **85,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150	/R x	25,02000	=	3,75300	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	28,18000	=	11,27200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			15,02500	15,02500
Materials								
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	2,060	x 4,42000	=	9,10520	
	B7C93-11IC	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 26 A 35 KG/M3, DE 60 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,765 M2·K/W	1,030	x 2,84000	=	2,92520	
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE, AMB VIS	6,000	x 0,26000	=	1,56000	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	0,120	x 4,76000	=	0,57120	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x 12,89000	=	9,28080	
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	2,120	x 7,30000	=	15,47600	
	B094-06TJ	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C1 SEGONS NORMA UNE-EN 12004	0,5985	x 0,34000	=	0,20349	
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	7,350	x 1,18000	=	8,67300	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x 0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x 1,36000	=	1,08800	
	B7CQ1-2RA	M2	LÀMINA PESADA DE POLIETILÈ, DE GRUIX 3,5 MM, DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,4 W/(M·K), PER A AÏLLAMENT ACÚSTIC	1,050	x 15,75000	=	16,53750	
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,940	x 0,65000	=	0,61100	
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	0,9975	x 1,02000	=	1,01745	
				Subtotal:			67,20884	67,20884
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,22538
				COST DIRECTE				82,45922
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			3,29837
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**85,75758**

P-80 **P773-7BSW** M2 MEMBRANA D'UNA LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR NO RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, TIPUS TYVEK O EQUIVALENT, AMB MASSA ESPECÍFICA DE 112 A 136 G/M2, AMB REFORÇ DE GEOTÈXTIL, SEGELLAT AMB CINTA ADHESIVA I FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **16,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150	/R x	25,02000	=	3,75300	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,300	/R x	28,18000	=	8,45400	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			12,20700	12,20700
Materials								
	B770-1PYI	M2	LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR NO RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, AMB MASSA ESPECÍFICA DE 112 A 136 G/M2 I AMB REFORÇ DE GEOTÈXTIL	1,210	x 1,67000	=	2,02070	
	B0AF-079S	CU	TATXES D'ACER DE 30 MM DE LLARGÀRIA	0,300	x 3,41000	=	1,02300	
	B7Z3-1K7K	M	CINTA ADHESIVA PER A LÀMINES DE POLIETILÈ PERMEABLE AL VAPOR	0,700	x 0,95000	=	0,66500	
				Subtotal:			3,70870	3,70870
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,18311
				COST DIRECTE				16,09881
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			0,64395
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,74276**

P-81 **P786-H3OK** M2 IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA TIPUS POLIURETÀ MONOCOMPONENT AMB UNA DOTACIÓ DE 0,25 KG/M2 APLICADA EN DUES CAPES **Rend.: 1,000** **10,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	23,51000	=	3,52650	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,150	/R x	28,18000	=	4,22700	
				Subtotal:				7,75350	7,75350
Materials									
	B896-HYDZ	KG	PINTURA POLIURETÀ MONOCOMPONENT, PER A EXTERIORS	0,264	x	7,83000	=	2,06712	
				Subtotal:				2,06712	2,06712
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,11630
				COST DIRECTE					9,93692
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %				0,39748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,33440**

P7B1-6Q4L M2 GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ TEIXIT DE 100 A 110 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR **Rend.: 1,000** **3,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,040	/R x	28,18000	=	1,12720	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,020	/R x	25,02000	=	0,50040	
				Subtotal:				1,62760	1,62760
Materials									
	B7B1-0KP6	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ TEIXIT DE 100 A 110 G/M2	1,100	x	1,19000	=	1,30900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		1,30900	1,30900
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02441
				COST DIRECTE				2,96101
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		0,11844
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,07945**

P7B2-5RJ7 M2 LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ DE 50 µM I 48 G/M2, COL·LOCADA NO ADHERIDA **Rend.: 1,000** **1,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,030	/R x	28,18000	=	0,84540	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,015	/R x	25,02000	=	0,37530	
					Subtotal:			1,22070	1,22070
Materials									
	B775-0KR4	M2	VEL DE POLIETILÈ DE GRUIX 50 µM I DE PES 48 G/M2	1,100	x	0,15000	=	0,16500	
					Subtotal:			0,16500	0,16500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,01831
				COST DIRECTE					1,40401
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%			0,05616
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,46017**

P-82 **P7C41-ABMP** M AÏLLAMENT AMB FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW), COL·LOCAT EMBOTIT ENTRE XAPES I ESTRUCTURA PER EVITAR PONTS TÈRMICS, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,389 M2·K/W **Rend.: 1,000** **13,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	23,51000	=	4,70200	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,200	/R x	28,18000	=	5,63600	
					Subtotal:			10,33800	10,33800
Materials									
	B7C40-0JW	M2	FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,389 M2·K/W	1,050	x	2,76000	=	2,89800	
					Subtotal:			2,89800	2,89800

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15507
				COST DIRECTE				13,39107
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		0,53564
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,92671**

P-83 **P7C45-5PN0** M2 AÏLLAMENT AMB PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,429 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR **Rend.: 1,000** **5,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,060	/R x	28,18000	=	1,69080	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,030	/R x	23,51000	=	0,70530	
					Subtotal:			2,39610	2,39610
Materials									
	B7C93-15TV	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,429 M2·K/W	1,050	x	2,84000	=	2,98200	
					Subtotal:			2,98200	2,98200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,03594
				COST DIRECTE					5,41404
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%			0,21656
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,63060**

P-84 **P7C45-12VM5** M2 AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 86 A 95 KG/M3, DE 30 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,85714 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR **Rend.: 1,000** **12,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,060	/R x	28,18000	=	1,69080	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,030	/R x	23,51000	=	0,70530	
					Subtotal:			2,39610	2,39610
Materials									
	B7C93-11K0	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 86 A 95 KG/M3, DE 30 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,85714 M2·K/W	1,050	x	9,06000	=	9,51300	
					Subtotal:			9,51300	9,51300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03594
			COST DIRECTE			11,94504
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,47780
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,42284**

P-85 **P7D6-AB3L** M2 PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ PER A PINTURA INTUMESCENT I TRES CAPES DE PINTURA INTUMESCENT, PER A OBTENIR UNA PROTECCIÓ AL FOC R-90 **Rend.: 1,000** **50,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,075	/R x	25,02000	=	1,87650	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,770	/R x	28,18000	=	21,69860	
					Subtotal:			23,57510	23,57510
Materials									
	B896-HYD6	KG	PINTURA INTUMESCENT	2,1525	x	10,08000	=	21,69720	
	B8Z6-0P2I	KG	IMPRIMACIÓ PER A PINTURA INTUMESCENT	0,1701	x	19,97000	=	3,39690	
					Subtotal:			25,09410	25,09410
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,35363
			COST DIRECTE						49,02283
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %			1,96091
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,98374**

P-86 **P7D7-AB6W** M2 DIVISÒRIA FORMADA PER DOBLE PANELL DE SILICAT CÀLCIC TIPUS PROMATEC-H DE PROMAT O EQUIVALENT, FORMAT PER DUES PLAQUES DE 15MM, PER A UNA PROTECCIÓ CONTRA EL FOC EI-90 **Rend.: 1,000** **68,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0008	H	MANOBRE GUIXAIRE	0,105	/R x	23,51000	=	2,46855	
	A0F-000L	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	0,210	/R x	28,18000	=	5,91780	
					Subtotal:			8,38635	8,38635
Materials									
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	2,500	x	0,25000	=	0,62500	
	B7D9-19UU	M2	PLACA DE SILICAT INTEGRAT EN UNA MATRIU MINERAL, DE PROTECCIÓ CONTRA EL FOC, DE 15 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,189 W/(M·K) I UNA DENSITAT DE 700 KG/M3, INCOMBUSTIBLE I D'APLICACIÓ EN EDIFICACIÓ I INDÚSTRIA	2,200	x	25,23000	=	55,50600	
	B7D8-1BJU	KG	PASTA DE MORTER SEC PER A REBLERT I AÏLLAMENT DE JUNTS I FORATS EN PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC	0,420	x	2,70000	=	1,13400	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		57,26500	57,26500
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12580
			COST DIRECTE			65,77715
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,63109
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**68,40823**

P-87 **P812-NM01** M2 ARREBOSSAT PROJECTAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR AMB 20 MM D'AÏLLAMENT TÈRMIC AMB MORTER PREBARREJAT FORMULAT AMB GRANULAT DE SURO FI, CALÇ HIDRÀULICA NHL 5, PEDRA TOSCA, PERLITA, DIATOMEES I FIBRES DE CEL·LULOSA, AMB CONDUCTIVITAT TÈRMICA CERTIFICADA PER LABORATORIS EXTERNS, 0,045 W/MK, DENSITAT DE 360 KG/M3, TRANSPIRABILITAT U=4, APLICACIÓ EN UNA SOLA CAPA. **Rend.: 1,000** **43,08** €

UTILITZAR EL PONT D'UNIÓ SOBRE SUPORTS LLISOS TIPUS FUSTA O FORMIGÓ I EMMALLAR EL MORTER AL MIG DEL SEU GRUIX TOTAL AMB MALLA EN FIBRA DE VIDRE DE 11X11 MM I 120 G/M2, EN ZONES DE CONTACTE ENTRE DIFERENTS MATERIALS DE SUPORT I/O QUAN EL GRUIX TOTAL DEL MORTER ÉS IGUAL O SUPERIOR A 50 MM I QUAN EL SUPORT ESTÀ FET PER PLAFONS.

COL·LOCACIÓ DE MALLA DE FIBRE AMB PROTECCIÓ ANTIALCALINA DE 160 G/M2 PREVIA EXECUCIÓ DE LA CAPA D'ACABAT.

ACABAT AMB ESTUCAT DE CALÇ FINA, AMB VALOR DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,128 W/MK, APLICAT SOBRE MALLA DE FIBRA AMB PROTECCIÓ ALCALINA, EN DUES CAPES I APLICACIÓ D'HIDROFUGANT. ACABAT FI.

EN PRESÈNCIA DE SALNITRE A LA PARET, ES REALITZARÀ UNA PRIMERA CAPA DE 5-10 MM D'ENFOSQUIMENT TRANSPIRABLE AMB FUNCIÓ DE BARRERA A LES SALS. SOBRE SUPORTS AMB PROBLEMES DE REMUNTA CAPIL·LAR, COM PODEN SER ELS SÒCOLS, PROTEGIR MITJANÇANT L'APLICACIÓ EN DUES CAPES DE BARRERA AL VAPOR, AMB MEMBRANA IMPERMEABLE DE BAIX GRUIX, QUE RESISTEIX FINS A 9,5 ATMOSFERES EN EMPENTA POSITIVA I NEGATIVA, A APLICAR FINS A UNS 20-30 CM PER SOBRE DEL NIVELL DE LA HUMITAT., COLOR D'ACABAT A ESCOLLIR PER ESTUDI DE COLOR SEGONS INDICACIONS DE LA DF.

EL PRODUCTE AÏLLA A LA CALOR (DIFUSIVITAT TÈRMICA A = 0,13 M2/MS) I AL FRED, ÉS RESISTENT AL FOC (EUROCLASSE A1) I EI120, ÉS COMPLETAMENT NATURAL, RECICLABLE, AMB DOBLE MARCATGE CE I CONTRIBUEIX A CRÈDITS LEED, ADEQUAT PER A L'EDIFICACIÓ SOSTENIBLE I PER A REFORMES HISTÒRIQUES. TÉ CERTIFICACIÓ DAP (DECLARACIÓ AMBIENTAL DE PRODUCTE).

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

S'INCLOU EL REVESTIMENT DELS RETORNS DE LES OBERTURES, COMPOST PER BRANCALS, LLINDES I ARCS, AMB GRUIX DE 20 MM.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	23,51000	=	4,70200	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,330	/R x	28,18000	=	9,29940	
			Subtotal:					14,00140	14,00140
Maquinària									
	C201-002N	H	BARREJADORA-BOMBEJADORA PER A MORTERS I GUIXOS PROJECTATS	0,750	/R x	5,24000	=	3,93000	
			Subtotal:					3,93000	3,93000
Materials									
	B8B2-15TL	KG	PROTECTOR HIDRÒFUG	0,350	x	7,85000	=	2,74750	
	B8ZA-NM01	M2	MALLA DE FIBRA DE VIDRE, DE DIMENSIONS 11X11 MM I GRUIX 0,6 MM, AMB UN PES MÍNIM DE 120 G/M2	1,100	x	1,34000	=	1,47400	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,009	x	1,95000	=	0,01755	
	B07I-NM01	KG	MORTER PREBARREJAT FORMULAT AMB GRANULAT DE SURO FI, CALÇ HIDRÀULICA NHL 5, PEDRA TOSCA, PERLITA, DIATOMEES I FIBRES DE CEL·LULOSA, AMB CONDUCTIVITAT TÈRMICA CERTIFICADA PER LABORATORIS EXTERNS, 0,045 W/MK, DENSITAT DE 360 KG/M3, TRANSPIRABILITAT U=4	18,000	x	1,05000	=	18,90000	
			Subtotal:					23,13905	23,13905
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,35004
			COST DIRECTE						41,42049
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,65682
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,07730**

P-88 **P8315-ABVV** M2 APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB UN 70% DE PEDRA NATURA,L RECUPERADA DEL SÒCOL I TALLADA EN PECES DE 20CM D'AMPLE, I LA RESTA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES, COL·LOCADA AMB ADHESIU C2 LLISCAMENT REDUÏT I TEMPS OBERT AMPLIAT (TE) (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **92,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,672	/R x	23,51000	=	15,79872	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,344	/R x	28,18000	=	37,87392	
			Subtotal:					53,67264	53,67264
Materials									
	B094-06TL	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 LLISCAMENT REDUÏT I TEMPS OBERT AMPLIAT (TE) SEGONS NORMA UNE-EN 12004	6,300	x	0,94000	=	5,92200	
	B0G2-0FAJ	M2	PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA BUIXARDADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	0,300	x	89,76000	=	26,92800	
	B053-1VF9	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG2 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	0,540	x	1,16000	=	0,62640	
			Subtotal:					33,47640	33,47640
			DESPESES AUXILIARS		3,00	%			1,61018
			COST DIRECTE						88,75922
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			3,55037
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,30959**

P-89 **P83E7-ABL9** m2 SUPLEMENT PER A L'ADDICIÓ D'UNA LÀMINA DECORATIVA D'ALTA PRESSIÓ HPL, D'1MM DE GRUIX, PER A US INTERIOR SEGONS UNE-EN 438-4, COMPORTAMENT AL FOC B-s2, D0, COL.LOCADA ADHERIDA SOBRE TAULER DE FUSTA CONTRAXAPAT **Rend.: 1,000** **12,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x	25,02000	=	2,50200	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,100	/R x	28,18000	=	2,81800	
			Subtotal:					5,32000	5,32000
Materials									
	B834-AB01	M2	LÀMINA DECORATIVA D'ALTA PRESSIÓ HPL, D'1MM DE GRUIX, PER A US INTERIOR SEGONS UNE-EN 438-4, COMPORTAMENT AL FOC B-s2, D0	1,000	x	5,41000	=	5,41000	
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,050	x	30,79000	=	1,53950	
			Subtotal:					6,94950	6,94950
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07980
			COST DIRECTE						12,34930
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,49397
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,84327**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-90	P846-9JNB	M2	CEL RAS DE PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520, AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**Rend.: 1,000**	**34,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	28,18000	=	11,27200	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,400	/R x	25,02000	=	10,00800	
			Subtotal:					21,28000	21,28000
Materials									
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	1,030	x	4,42000	=	4,55260	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,180	x	12,89000	=	2,32020	
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM COM A MÀXIM, PER A FIXAR AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A SUPORTAR UNA CÀRREGA DE FINS A 15 KG	1,000	x	4,14000	=	4,14000	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,4725	x	1,36000	=	0,64260	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
			Subtotal:					11,73100	11,73100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,31920
			COST DIRECTE						33,33020
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,33321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,66341**

P-91	P84E-AB01	M2	C1_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 65 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 35X35MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 35X35MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 35 MM DE GRUIX, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. RW 33DB.	**Rend.: 1,000**	**104,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500	/R x	25,02000	=	12,51000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:				40,69000	40,69000
Materials										
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,070	x	293,42000	=	20,53940	
	B7C93-0IW	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 40 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,036 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,111 M2·K/W	1,030	x	2,98000	=	3,06940	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	2,060	x	17,03000	=	35,08180	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
			Subtotal:					59,55340	59,55340
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,61035
			COST DIRECTE						100,85375
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,03415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**104,88790**

P-92	P84E-AB02	M2	C2_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 80 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. RW 33DB	**Rend.: 1,000**	**111,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500	/R x	25,02000	=	12,51000	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
			Subtotal:					40,69000	40,69000
Materials									
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,085	x	293,42000	=	24,94070	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	2,060	x	17,03000	=	35,08180	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B7C93-0ITM	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W	1,030	x	5,32000	=	5,47960	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Subtotal:	66,36490	66,36490
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,61035
COST DIRECTE			107,66525
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		4,30661
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**111,97186**

P-93 **P84E-AB04** M2 C4_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 130 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 70X70MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, CAMBRA D'AIRE DE 3CM, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE PILARETS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT DE 100X60MM FIXATS MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL AMB L60.3 I RASTRELLS TRANSVERSALS DE 10MM D'AMPLADA

Rend.: 1,000 **140,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500	/R x	25,02000	=	12,51000	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
			Subtotal:					40,69000	40,69000
Materials									
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	2,060	x	17,03000	=	35,08180	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B7C93-11LE	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 70 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 2,059 M2·K/W	1,030	x	9,06000	=	9,33180	
	B44Z-0LZ9	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I GALVANITZAT	8,000	x	2,78000	=	22,24000	
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,090	x	293,42000	=	26,40780	
			Subtotal:					93,92420	93,92420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,61035
COST DIRECTE		135,22455
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	5,40898
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**140,63353**

P-94 **P84E-AB05** M2 C5_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 76 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX I A L'ALTRA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM, IGNÍFUGS B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.

Rend.: 1,000 **108,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500	/R x	25,02000	=	12,51000	
			Subtotal:					40,69000	40,69000
Materials									
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,085	x	293,42000	=	24,94070	
	B7C93-0ITM	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W	1,030	x	5,32000	=	5,47960	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	17,03000	=	17,54090	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B0CU2-2GT	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	14,16000	=	14,58480	
			Subtotal:					63,40880	63,40880

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,61035
COST DIRECTE		104,70915
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,18837
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,89752**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-95	P84E-AB1T	M2	T1 T1'_EXTRADOSSAT DE 65 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.	**Rend.: 1,000**	87,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,400	/R x	25,02000	=	10,00800	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,800	/R x	28,18000	=	22,54400	
			Subtotal:					32,55200	32,55200
Materials									
	B7C93-15TV	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,471 M2·K/W	1,030	x	9,06000	=	9,33180	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,080	x	293,42000	=	23,47360	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	17,03000	=	17,54090	
			Subtotal:					51,20910	51,20910
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,48828
			COST DIRECTE						84,24938
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			3,36998
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,61936**

P-96	P84E-AB4P	M2	C4'_EXTRADOSSAT DE 115 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 70X70MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE PILARETS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT DE 100X60MM FIXATS MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL AMB L60.3 I RASTRELLS TRANSVERSALS DE 10MM D'AMPLADA	**Rend.: 1,000**	113,80 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,400	/R x	25,02000	=	10,00800	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,800	/R x	28,18000	=	22,54400	
			Subtotal:					32,55200	32,55200
Materials									
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,090	x	293,42000	=	26,40780	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	17,03000	=	17,54090	
	B7C93-11LE	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 70 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 2,059 M2·K/W	1,030	x	9,06000	=	9,33180	
	B44Z-0LZ9	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS FORADATS LAMINATS EN CALENT SÈRIE RODÓ, QUADRAT I RECTANGULAR, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I GALVANITZAT	8,000	x	2,78000	=	22,24000	
			Subtotal:					76,38330	76,38330
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,48828
			COST DIRECTE						109,42358
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			4,37694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,80052**

P-97	P84E-ABB3	M2	INCREMENT PER LA SUBSTITUCIÓ D'UNA PLACA DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET IGNÍFUG DE 15 MM DE GRUIX DE L'ENVÀ TIPUS C1, PER UNA PLACA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES AMB PERFORACIONS CIRCULARS Ø8MM CADA 16MM I ACABAT AMB LASUR COLOR FOSC A DETERMINAR PER LA DF	**Rend.: 1,000**	12,98 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0CU2-AB0	M2	INCREMENT PER LA SUBSTITUCIÓ D'UNA PLACA DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET IGNÍFUG DE 15 MM DE GRUIX DE L'ENVÀ TIPUS C1, PER UNA PLACA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES AMB PERFORACIONS CIRCULARS Ø8MM CADA 16MM I ACABAT AMB LASUR COLOR FOSC A DETERMINAR PER LA DF	1,000	x	12,48000	=	12,48000	
			Subtotal:					12,48000	12,48000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			12,48000
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,49920
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,97920**

P-98 **P84E-ABGA** M2 APLACAT VERTICAL DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, SOBRE RASTRELLS DE FUSTA DE PI CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. **Rend.: 1,000** **65,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,400	/R x	25,02000	=	10,00800	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,800	/R x	28,18000	=	22,54400	
			Subtotal:					32,55200	32,55200
Materials									
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,040	x	293,42000	=	11,73680	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	17,03000	=	17,54090	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
			Subtotal:					30,14050	30,14050
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,48828
			COST DIRECTE						63,18078
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		2,52723
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,70801**

P-99 **P84E-ABS2** M2 S2'_SOSTRE ACÚSTIC CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 275 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, ESTRUCTURA INTERIOR AMB DOBLE RASTRELLAT DE PI HIDRÒFUG DE 4X4, DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT, ESTRUCTURA DE PERFILS GALVANITZATS EN H CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX I 150KG/M3 DE DENSITAT, I DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), I ACABAT INFERIOR AMB TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM REACCIÓ AL FOC B-S2, D0. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. **Rend.: 1,000** **186,67** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500	/R x	25,02000	=	12,51000	
			Subtotal:					40,69000	40,69000
Materials									
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	12,89000	=	9,28080	
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	2,120	x	7,30000	=	15,47600	
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	2,060	x	4,42000	=	9,10520	
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	7,350	x	1,18000	=	8,67300	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7C75-L3IR	M2	LÀMINA SINTÈTICA INSONORITZANT DE BASE POLIMÈRICA D'ALTA DENSITAT (2010 KG / M3), 7 KG / M2 I 3,5 MM DE GRUIX, SENSE ASFALT, VESC ELÀSTICA I DE GRAN ADAPTABILITAT, EN UNA DE LES SEVES CARES, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ> 30 N / 50MM SEGONS ASSAIG NT-67, ACTE-EXTINGIBLE AMB CLASSIFICACIÓ A EL FOC BS2D0 SEGONS UNE-EN 13501-1 TIPUS TECSOUND SY 70 DE SOPREMA, PER APLICACIÓ EN COMBINACIÓ AMB ELEMENTS LLEUGERS I RÍGIDS COM PLAQUES DE GUIX LAMINAR, TAULERS DE FUSTA O XAPA METÀL·LICA. AMPLE 1,22M	1,000	x	9,50000	=	9,50000	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	17,03000	=	17,54090	
	B7C93-11K	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 126 A 160 KG/M3, DE 70 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 2,059 M2·K/W	1,000	x	2,84000	=	2,84000	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,36000	=	1,08800	
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE, AMB VIS	6,000	x	0,26000	=	1,56000	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	0,120	x	4,76000	=	0,57120	
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,160	x	293,42000	=	46,94720	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B0CU2-2GT	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	14,16000	=	14,58480	
			Subtotal:					138,18990	138,18990

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,61035
			COST DIRECTE			179,49025
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	7,17961
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**186,66986**

P-100 P84E-ABS3 M2 S3'_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 170 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. **Rend.: 1,000** **104,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500	/R x	25,02000	=	12,51000	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
			Subtotal:					40,69000	40,69000
Materials									
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,080	x	293,42000	=	23,47360	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	2,060	x	17,03000	=	35,08180	
			Subtotal:					59,41820	59,41820
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,61035
			COST DIRECTE						100,71855
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,02874
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**104,74729**

P-101 P84E-ABS4 M2 S4_SOSTRE CONFORMAT DE 284 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, SUBESTRUCTURA INTERIOR AMB DOBLE RASTRELLAT DE PI HIDRÒFUG DE 4X4 FORMANT CAIXA, I TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TAULERS AMB REACCIÓ AL FOC B-S2, D0 **Rend.: 1,000** **109,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500	/R x	25,02000	=	12,51000	
			Subtotal:					40,69000	40,69000
Materials									

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	17,03000	=	17,54090	
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,100	x	293,42000	=	29,34200	
	B0CU2-2GT	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	14,16000	=	14,58480	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,36000	=	1,08800	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	0,120	x	4,76000	=	0,57120	
			Subtotal:					63,98970	63,98970
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,61035
			COST DIRECTE						105,29005
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,21160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,50165**

P-102 P84E-ABZ1 M2 S1_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 164 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM I 9MM RESPECTIVAMENT, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, I LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. **Rend.: 1,000** **116,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500	/R x	25,02000	=	12,51000	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
			Subtotal:					40,69000	40,69000
Materials									
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,085	x	293,42000	=	24,94070	
	B7C93-11M	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 70 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 2 M2·K/W	1,000	x	2,84000	=	2,84000	
	B0CU2-2GT	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	14,16000	=	14,58480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	17,03000	=	17,54090	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B7C75-L3IR	M2	LÀMINA SINTÈTICA INSONORITZANT DE BASE POLIMÈRICA D'ALTA DENSITAT (2010 KG / M3), 7 KG / M2 I 3,5 MM DE GRUIX, SENSE ASFALT, VESC ELÀSTICA I DE GRAN ADAPTABILITAT, EN UNA DE LES SEVES CARES, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ> 30 N / 50MM SEGONS ASSAIG NT-67, ACTE-EXTINGIBLE AMB CLASSIFICACIÓ A EL FOC BS2D0 SEGONS UNE-EN 13501-1 TIPUS TECSOUND SY 70 DE SOPREMA, PER APLICACIÓ EN COMBINACIÓ AMB ELEMENTS LLEUGERS I RÍGIDS COM PLAQUES DE GUIX LAMINAR, TAULERS DE FUSTA O XAPA METÀL·LICA. AMPLE 1,22M	1,000	x	9,50000	=	9,50000	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
						Subtotal:		70,26920	70,26920
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,61035
						COST DIRECTE			111,56955
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		4,46278
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**116,03233**

P-103	**P84E-ABZ2**	M2	S2_SOSTRE ACÚSTIC CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 275 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT, ESTRUCTURA DE PERFILS GALVANITZATS EN H CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX I 150KG/M3 DE DENSITAT, I DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), I ACABAT INFERIOR AMB TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM REACCIÓ AL FOC B-S2, D0. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.	**Rend.: 1,000**	**163,78**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500	/R x	25,02000	=	12,51000	
						Subtotal:		40,69000	40,69000
Materials									
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	2,060	x	4,42000	=	9,10520	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CC0-21O	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	2,120	x	7,30000	=	15,47600	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	17,03000	=	17,54090	
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	12,89000	=	9,28080	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	0,120	x	4,76000	=	0,57120	
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	7,350	x	1,18000	=	8,67300	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE, AMB VIS	6,000	x	0,26000	=	1,56000	
	B7C93-11K	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 126 A 160 KG/M3, DE 70 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,034 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 2,059 M2·K/W	1,000	x	2,84000	=	2,84000	
	B7C75-L3IR	M2	LÀMINA SINTÈTICA INSONORITZANT DE BASE POLIMÈRICA D'ALTA DENSITAT (2010 KG / M3), 7 KG / M2 I 3,5 MM DE GRUIX, SENSE ASFALT, VESC ELÀSTICA I DE GRAN ADAPTABILITAT, EN UNA DE LES SEVES CARES, RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ> 30 N / 50MM SEGONS ASSAIG NT-67, ACTE-EXTINGIBLE AMB CLASSIFICACIÓ A EL FOC BS2D0 SEGONS UNE-EN 13501-1 TIPUS TECSOUND SY 70 DE SOPREMA, PER APLICACIÓ EN COMBINACIÓ AMB ELEMENTS LLEUGERS I RÍGIDS COM PLAQUES DE GUIX LAMINAR, TAULERS DE FUSTA O XAPA METÀL·LICA. AMPLE 1,22M	1,000	x	9,50000	=	9,50000	
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,085	x	293,42000	=	24,94070	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,36000	=	1,08800	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B0CU2-2GT	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	1,030	x	14,16000	=	14,58480	
						Subtotal:		116,18340	116,18340
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,61035
						COST DIRECTE			157,48375
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		6,29935
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**163,78310**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-104	P84E-ABZ3	M2	S3_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 170 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 140 MM DE GRUIX. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.	**Rend.: 1,000**	110,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,500	/R x	25,02000	=	12,51000	
			Subtotal:					40,69000	40,69000
Materials									
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	0,080	x	293,42000	=	23,47360	
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,060	x	3,88000	=	0,23280	
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA	2,060	x	17,03000	=	35,08180	
	B7C93-11M	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 70 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 2 M2·K/W	2,000	x	2,84000	=	5,68000	
			Subtotal:					65,09820	65,09820
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,61035
			COST DIRECTE						106,39855
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,25594
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**110,65449**

P-105	P84E-ABZ5	M2	S5_SOSTRE CONFORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, TOT FIXAT SOBRE ESTRUCTURA DE FUSTA LAMINADA.	**Rend.: 1,000**	39,03 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,200	/R x	25,02000	=	5,00400	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	28,18000	=	11,27200	
			Subtotal:					16,27600	16,27600
Materials									
	B0CU2-2GV	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 MM DE GRUIX, PER A AMBIENT SEC SEGONS UNE-EN 636, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ACABAT REVESTIT	1,030	x	17,03000	=	17,54090	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			AMB PLANXA DE FUSTA DE CONÍFERA, TALLAT A MIDA		

	B7C93-11M	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 70 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 2 M2·K/W	1,000	x	2,84000	=	2,84000	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
			Subtotal:					21,01090	21,01090
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24414
			COST DIRECTE						37,53104
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,50124
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,03228**

P-106	P84E-ABZ6	M2	S6_APLACAT SOBRE FORJAT COL.LABORANT AMB DUES PLAQUES DE 20MM MONOLÍTIQUES DE SILICAT DE CALÇ, TIPUS PROMATECT-H DE PROMAT O EQUIVALENT, FIXADES MECÀNICAMENT AL PERÍMETRE AMB XAPA D'ACER DE 0.6MM	**Rend.: 1,000**	105,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x	25,02000	=	2,50200	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,200	/R x	28,18000	=	5,63600	
			Subtotal:					8,13800	8,13800
Materials									
	B7D9-19UM	M2	PLACA DE SILICAT CÀLCIC AMB ADDITIUS, DE PROTECCIÓ CONTRA EL FOC, DE 20 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,083 W/(M·K) I UNA DENSITAT DE 450 KG/M3, INCOMBUSTIBLE I D'APLICACIÓ EN EDIFICACIÓ I INDÚSTRIA	2,000	x	46,13000	=	92,26000	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,300	x	2,10000	=	0,63000	
			Subtotal:					92,89000	92,89000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12207
			COST DIRECTE						101,15007
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,04600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,19607**

P-107	P860-ABA0	M2	FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL AMB PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, TALLAT A MIDA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB MUNTANTS CADA 60 CM	**Rend.: 1,000**	59,93 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,300	/R x	28,62000	=	8,58600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,300	/R x	25,11000	=	7,53300	
					Subtotal:			16,11900	16,11900
Materials									
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE, AMB VIS	12,000	x	0,26000	=	3,12000	
	B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	0,093	x	4,76000	=	0,44268	
	B83B-0XKR	M	PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT AMB PERFILS ENTRE 75 A 85 MM D'AMPLÀRIA	1,660	x	1,65000	=	2,73900	
	B0CH9-AB0	M2	PLANXA PLANA DE TEXTURA LLISA, D'ACER GALVANITZAT D'1,4 MM DE GRUIX	1,000	x	34,96000	=	34,96000	
					Subtotal:			41,26168	41,26168
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24179
			COST DIRECTE						57,62247
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		2,30490
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,92736**

P-108 **P874-4UBX** M2 NETEJA DE PARAMENT DE PARAMENT VERTICAL DE PEDRA, AMB RAIG DE SORRA DE SÍLICE DESSECADA A BAIXA PRESSIÓ **Rend.: 1,000** **10,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,120	/R x	28,18000	=	3,38160	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,120	/R x	23,51000	=	2,82120	
					Subtotal:			6,20280	6,20280
Maquinària									
	CZ11-005C	H	COMPRESSOR PORTÀTIL ENTRE 7 I 10 M3/MIN DE CABAL I 8 BAR DE PRESSIÓ	0,120	/R x	16,06000	=	1,92720	
	CZ16-00EH	H	EQUIP DE RAIG DE SORRA	0,120	/R x	4,74000	=	0,56880	
					Subtotal:			2,49600	2,49600
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,002	x	1,95000	=	0,00390	
	B03L-05MU	T	SORRA DE SÍLICE DE 0 A 3,5 MM	0,004	x	191,41000	=	0,76564	
					Subtotal:			0,76954	0,76954
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,15507
			COST DIRECTE						9,62341
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,38494
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,00835**

P894-4V9D M2 PINTAT DE BARANA I REIXA D'ACER DE BARROTS SEPARATS 12 CM, AMB PINTURA DE PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 D'ACABAT **Rend.: 1,000** **26,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,520	/R x	28,18000	=	14,65360	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,050	/R x	25,02000	=	1,25100	
					Subtotal:			15,90460	15,90460
Materials									
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,204	x	20,88000	=	4,25952	
	B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	0,3978	x	13,52000	=	5,37826	
					Subtotal:			9,63778	9,63778
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23857
			COST DIRECTE						25,78095
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,03124
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,81219**

P-109 **P89C-393V** M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT **Rend.: 1,000** **33,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,079	/R x	25,02000	=	1,97658	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,790	/R x	28,18000	=	22,26220	
					Subtotal:			24,23878	24,23878
Materials									
	B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	0,2601	x	13,25000	=	3,44633	
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,204	x	20,88000	=	4,25952	
					Subtotal:			7,70585	7,70585
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,36358
			COST DIRECTE						32,30821
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,29233
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,60054**

P-110 **P89H-AB7J** M2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT DE POTASSI AMB ACABAT LLIS, I PIGMENTS, AMB UNA CAPA DE FONS D'IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA, UNA D'IMPRIMACIÓ FIXADORA I DUES D'ACABAT **Rend.: 1,000** **14,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,150	/R x	28,18000	=	4,22700	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,015	/R x	25,02000	=	0,37530	
					Subtotal:			4,60230	4,60230
Materials									
	B896-HYC4	KG	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	0,300	x	12,93000	=	3,87900	
	B8Z6-0P29	KG	IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA ACRÍLICA	0,120	x	36,66000	=	4,39920	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B8Z6-0P27	KG	IMPRIMACIÓ FIXADORA ACRÍLICA	0,1428	x	7,44000	= 1,06243	
					Subtotal:		9,34063	9,34063
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06903
				COST DIRECTE				14,01196
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		0,56048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,57244**

P-111 P89I-4V8Q M2 PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT **Rend.: 1,000** **6,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,125	/R x	28,18000	=	3,52250	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,015	/R x	25,02000	=	0,37530	
					Subtotal:			3,89780	3,89780
Materials									
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,153	x	4,19000	=	0,64107	
	B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	0,3978	x	3,52000	=	1,40026	
					Subtotal:			2,04133	2,04133
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05847
				COST DIRECTE					5,99760
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,23990
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,23750**

P-112 P89I-4V8T M2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT **Rend.: 1,000** **5,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,100	/R x	28,18000	=	2,81800	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,010	/R x	25,02000	=	0,25020	
					Subtotal:			3,06820	3,06820
Materials									
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,153	x	4,19000	=	0,64107	
	B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	0,3978	x	3,52000	=	1,40026	
					Subtotal:			2,04133	2,04133
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04602
				COST DIRECTE					5,15555
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,20622
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,36178**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-113 P8B1-AB73 M2 HIDROFUGAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE FORMIGÓ AMB PROTECTOR HIDRÒFUG OLEOREPELENT **Rend.: 1,000** **10,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,100	/R x	25,02000	=	2,50200	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,200	/R x	28,18000	=	5,63600	
					Subtotal:			8,13800	8,13800
Materials									
	B8B2-15TL	KG	PROTECTOR HIDRÒFUG	0,255	x	7,85000	=	2,00175	
					Subtotal:			2,00175	2,00175
				COST DIRECTE					10,13975
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,40559
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,54534**

P-114 P8KB-1AB3O M ESCOPIDOR DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB RAJOLA CERÀMICA FINA ACABAT ESMALTAT COLOR VERD, AMB TRENCAAIGÜES, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **29,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,500	/R x	28,18000	=	14,09000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	23,51000	=	5,87750	
					Subtotal:			19,96750	19,96750
Materials									
	B0FJ5-AB01	U	RAJOLA CERÀMICA FINA ACABAT ESMALTAT COLOR VERD, AMB TRENCAAIGÜES, DE 40X33	3,200	x	2,01000	=	6,43200	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,009	x	208,61786	=	1,87756	
					Subtotal:			8,30956	8,30956
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,29951
				COST DIRECTE					28,57657
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			1,14306
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,71964**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P924-DX77	M2	SUBBASE DE 15 CM DE GRUIX DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL	**Rend.: 1,000**	**10,33 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	24,31000	=	2,43100	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	23,51000	=	1,17550	
					Subtotal:			3,60650	3,60650
Maquinària									
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR COMBUSTIBLE DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,050	/R x	7,44000	=	0,37200	
					Subtotal:			0,37200	0,37200
Materials									
	B03J-0K8H	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM	0,330	x	17,88000	=	5,90040	
					Subtotal:			5,90040	5,90040
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05410
				COST DIRECTE					9,93300
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,39732
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,33032**

P93M-LP9K	M2	SOLERA DE FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC3 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.55, DE GRUIX 15 CM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**Rend.: 1,000**	**23,72 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,100	/R x	28,18000	=	2,81800	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	23,51000	=	4,70200	
					Subtotal:			7,52000	7,52000
Materials									
	B06F2-I05K	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC3 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.55	0,1545	x	98,21000	=	15,17345	
					Subtotal:			15,17345	15,17345
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11280
				COST DIRECTE					22,80625
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,91225
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,71850**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-115	**P93Q-LWEM**	M2	SOLERA DE FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC3 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.55, DE GRUIX 15 CM, ABOCAT DES DE CAMIÓ, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADAINFERIOR I SUPERIOR DE BARRES CORRUGADES D'ACER B500T 20X20 CM I 8 MM DE D, CAPA DRENANT AMB GRAVA DE PEDRERA DE 50 A 70 MM DE D, CAPA FILTRANT AMB GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ, AMB REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT # 1 DEL PN, C2 + D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006	**Rend.: 1,000**	**44,56 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P9Z3-DP4W	M2	ARMADURA DE LLOSES DE FORMIGÓ AP500 T AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500T UNE-EN 10080	1,000	x	4,10145	=	4,10145	
	P93M-LP9K	M2	SOLERA DE FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC3 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.55, DE GRUIX 15 CM, ABOCAT DES DE CAMIÓ	1,000	x	22,80625	=	22,80625	
	P2259-548K	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM	1,000	x	1,64365	=	1,64365	
	P7B1-6Q4L	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ TEIXIT DE 100 A 110 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR	1,000	x	2,96101	=	2,96101	
	P7B2-5RJ7	M2	LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ DE 50 µM I 48 G/M2, COL·LOCADA NO ADHERIDA	1,000	x	1,40401	=	1,40401	
	P924-DX77	M2	SUBBASE DE 15 CM DE GRUIX DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL	1,000	x	9,93300	=	9,93300	
					Subtotal:			42,84937	42,84937
				COST DIRECTE					42,84937
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		1,71397
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,56334**

P-116	**P9B7-ABMW**	M2	PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA NACIONAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXISTENT, DE 30 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES , COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8	**Rend.: 1,000**	**185,41 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,600	/R x	28,18000	=	16,90800	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	23,51000	=	7,05300	
					Subtotal:			23,96100	23,96100
Materials									
	B0G2-0F87	M2	PEDRA GRANÍTICA NACIONAL AMB UNA CARA FLAMEJADA, PREU ALT, DE 30 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	1,010	x	149,69000	=	151,18690	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	0,600	x	0,94000	=	0,56400	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0252	x	87,53490	=	2,20588	
						Subtotal:		153,95678	153,95678
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35942
						COST DIRECTE			178,27720
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		7,13109
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**185,40828**

P-117 **P9E1-IOK9** M2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS:
OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN
OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100%
AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT.

Rend.: 1,000 **32,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,29925	/R x	23,51000	=	7,03537	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,44835	/R x	28,18000	=	12,63450	
						Subtotal:		19,66987	19,66987
Materials									
	B9E2-0HON	M2	PANOT GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,020	x	7,04000	=	7,18080	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,00306	x	132,36000	=	0,40502	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,95000	=	0,01950	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,04488	x	19,54000	=	0,87696	
	B03X-0GW5	M3	SORRA-CIMENT, SENSE ADDITIUS AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI I SORRA DE PEDRERA, ELABORADA A L'OBRA
CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM NECESSARI ELABORAT A L'OBRA.	0,0306	x	84,07716	=	2,57276	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		11,05504	11,05504
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29505
						COST DIRECTE			31,01996
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,24080
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,26076**

P-118 **P9F3-AB2X** M MARXAPEUS DE LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS DE 50X50 CM I 5.5 CM DE GRUIX, DE FORMA QUADRAT, TEXTURA PÈTRIA, PREU ALT, FABRICADA AMB GRANULATS RECICLATS, COL·LOCADA SOBRE BASE DE SORRA I DE MORTER 1:4 DE 10 N/MM2, I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER

Rend.: 1,000 **55,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x	23,51000	=	8,22850	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,700	/R x	28,18000	=	19,72600	
						Subtotal:		27,95450	27,95450
Materials									
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,0459	x	19,54000	=	0,89689	
	B9F2-1GER	M2	LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS DE 50X50 CM I 4 CM DE GRUIX, DE FORMA QUADRAT, TEXTURA PÈTRIA, PREU ALT, FABRICADA AMB GRANULATS RECICLATS	1,050	x	17,56000	=	18,43800	
	B07F-0LT5	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0504	x	106,96630	=	5,39110	
						Subtotal:		24,72599	24,72599
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41932
						COST DIRECTE			53,09981
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,12399
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,22380**

P-119 **P9GC-1AB3T** M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 7 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS

Rend.: 1,000 **27,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,280	/R x	24,31000	=	6,80680	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,280	/R x	28,18000	=	7,89040	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		14,69720	14,69720
Maquinària									
	C20L-00DO	H	REMOLINADOR MECÀNIC	0,080	/R x	5,82000	=	0,46560	
	C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,008	/R x	161,81000	=	1,29448	
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,025	/R x	5,12000	=	0,12800	
						Subtotal:		1,88808	1,88808
Materials									
	B9G3-0HRV	T	POLS DE QUARS COLOR GRIS	0,0042	x	568,62000	=	2,38820	
	B06F2-I05P	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,075	x	93,50000	=	7,01250	
						Subtotal:		9,40070	9,40070
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22046
						COST DIRECTE			26,20644
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,04826
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,25470**

P-120 P9GC-1AB4E M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 8 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS. LLISCABILITAT CLASSE 3 SEGONS CTE DB_SUA **Rend.: 1,000** **29,67** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,300	/R x	28,18000	=	8,45400	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	24,31000	=	7,29300	
						Subtotal:		15,74700	15,74700
Maquinària									
	C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,010	/R x	161,81000	=	1,61810	
	C20L-00DO	H	REMOLINADOR MECÀNIC	0,080	/R x	5,82000	=	0,46560	
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,025	/R x	5,12000	=	0,12800	
						Subtotal:		2,21170	2,21170
Materials									
	B06F2-I05P	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,085	x	93,50000	=	7,94750	
	B9G3-0HRV	T	POLS DE QUARS COLOR GRIS	0,0042	x	568,62000	=	2,38820	
						Subtotal:		10,33570	10,33570

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23621
						COST DIRECTE			28,53061
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,14122
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,67183**

P-121 P9GC-1AB4T M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 8 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS **Rend.: 1,000** **29,67** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	24,31000	=	7,29300	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,300	/R x	28,18000	=	8,45400	
						Subtotal:		15,74700	15,74700
Maquinària									
	C20L-00DO	H	REMOLINADOR MECÀNIC	0,080	/R x	5,82000	=	0,46560	
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,025	/R x	5,12000	=	0,12800	
	C172-003J	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,010	/R x	161,81000	=	1,61810	
						Subtotal:		2,21170	2,21170
Materials									
	B06F2-I05P	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,085	x	93,50000	=	7,94750	
	B9G3-0HRV	T	POLS DE QUARS COLOR GRIS	0,0042	x	568,62000	=	2,38820	
						Subtotal:		10,33570	10,33570
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23621
						COST DIRECTE			28,53061
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,14122
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,67183**

P-122 P9H2-CUOL M2 CAPA DE RODADURA DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL AMB AMB BETUM SINTÈTIC AMB GRANULAT PER A RODAMENT, AMB POLIT POSTERIOR **Rend.: 1,000** **52,20** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	23,51000	=	7,05300	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,060	/R x	28,18000	=	1,69080	
						Subtotal:		8,74380	8,74380
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C154-003K	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,050	/R x	61,77000	=	3,08850	
	C20J-00DQ	H	POLIDORA	0,050	/R x	2,65000	=	0,13250	
	C175-00G4	H	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,050	/R x	52,38000	=	2,61900	
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,050	/R x	39,01000	=	1,95050	
	C173-005K	H	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,050	/R x	64,95000	=	3,24750	
					Subtotal:			11,03800	11,03800
Materials									
	B051-1KRA	KG	BEURADA DE BETUM D'APLICACIÓ MANUAL	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	B9H6-3523	T	MESCLA BITUMINOSA EN CALENT, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL AMB AMB BETUM SINTÈTIC AMB GRANULAT PER A RODAMENT	0,120	x	249,25000	=	29,91000	
					Subtotal:			30,28000	30,28000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13116
			COST DIRECTE						50,19296
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			2,00772
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,20068**

P-123 P9V7-4ZCT M ESGLAÓ AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, AMB 4 PLECS I 600 MM DE DESENVOLUPAMENT COM A MÀXIM, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA — **Rend.: 1,000** — **41,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,320	/R x	25,11000	=	8,03520	
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,320	/R x	28,62000	=	9,15840	
					Subtotal:			17,19360	17,19360
Maquinària									
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,320	/R x	3,28000	=	1,04960	
					Subtotal:			1,04960	1,04960
Materials									
	B9V7-2HJR	M	ESGLAÓ AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, AMB 4 PLECS I 600 MM DE DESENVOLUPAMENT COM A MÀXIM	1,000	x	21,68000	=	21,68000	
					Subtotal:			21,68000	21,68000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25790
			COST DIRECTE						40,18110
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,60724
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,78835**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-124 P9V7-ABCT M PAVIMENT AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA — **Rend.: 1,000** — **83,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,320	/R x	28,62000	=	9,15840	
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,320	/R x	25,11000	=	8,03520	
					Subtotal:			17,19360	17,19360
Maquinària									
	C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,320	/R x	3,28000	=	1,04960	
					Subtotal:			1,04960	1,04960
Materials									
	B9V7-AB01	M2	PAVIMENT AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x	61,53000	=	61,53000	
					Subtotal:			61,53000	61,53000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25790
			COST DIRECTE						80,03110
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			3,20124
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,23235**

P-125 P9VE-ABKD M ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 34X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 — **Rend.: 1,000** — **56,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,570	/R x	23,51000	=	13,40070	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,570	/R x	28,18000	=	16,06260	
					Subtotal:			29,46330	29,46330
Materials									
	B06A-2MHM	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE- 235/ B/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES	0,03675	x	107,06000	=	3,93446	
	B069-2A9N	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM	0,03675	x	89,52000	=	3,28986	
	B9VA-AB01	M	ESGLAÓ DE ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 34X14	1,000	x	17,41000	=	17,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE

Subtotal:		24,63432	24,63432
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44195
COST DIRECTE			54,53957
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,18158
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,72115**

P-126 **P9VE-ABKF** M ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 30X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 **Rend.: 1,000** **55,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,570	/R x	23,51000	=	13,40070	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,570	/R x	28,18000	=	16,06260	
Subtotal:								29,46330	29,46330
Materials									
	B9VA-AB08	M	ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 30X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE	1,000	x	16,61000	=	16,61000	
	B069-2A9N	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM	0,03675	x	89,52000	=	3,28986	
	B06A-2MHM	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB 235 KG/M3 DE CIMENT, HRNE- 235/ B/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES	0,03675	x	107,06000	=	3,93446	
Subtotal:								23,83432	23,83432
DESPESES AUXILIARS					1,50 %				0,44195
COST DIRECTE									53,73957
DESPESES INDIRECTES					4,00 %				2,14958
COST EXECUCIÓ MATERIAL									**55,88915**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P9Z3-DP4W M2 ARMADURA DE LLOSES DE FORMIGÓ AP500 T AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500T UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **4,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,022	/R x	25,02000	=	0,55044	
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,022	/R x	28,18000	=	0,61996	
Subtotal:								1,17040	1,17040
Materials									
	B0B8-107V	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500T UNE-EN 10080	1,200	x	2,40000	=	2,88000	
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	0,0184	x	1,82000	=	0,03349	
Subtotal:								2,91349	2,91349
DESPESES AUXILIARS					1,50 %				0,01756
COST DIRECTE									4,10145
DESPESES INDIRECTES					4,00 %				0,16406
COST EXECUCIÓ MATERIAL									**4,26550**

P-127 **P9Z3-DP81** M2 ARMADURA DE LLOSES DE FORMIGÓ AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **3,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,022	/R x	25,02000	=	0,55044	
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,022	/R x	28,18000	=	0,61996	
Subtotal:								1,17040	1,17040
Materials									
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	0,01836	x	1,82000	=	0,03342	
	B0B8-1088	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	1,93000	=	2,31600	
Subtotal:								2,34942	2,34942
DESPESES AUXILIARS					1,50 %				0,01756
COST DIRECTE									3,53738
DESPESES INDIRECTES					4,00 %				0,14150
COST EXECUCIÓ MATERIAL									**3,67887**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PA12-AB4Y	M2	PORTA INTERIOR DE FUSTA MASSISSA D'AVET, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 95X260 CM, PER A REBRE ENVIDRAMENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB GALZES I RIBETS PERIMETRALS. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.	**Rend.: 1,000**	**576,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,500	/R x	28,67000	=	14,33500	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,100	/R x	25,22000	=	2,52200	
			Subtotal:					16,85700	16,85700
Materials									
	BAZ4-2PZ2	U	PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.	0,500	x	117,05000	=	58,52500	
	BA10-1Y7Y	M2	PORTA INTERIOR DE FUSTA MASSISSA D'AVET, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 95X260 CM, PER A REBRE ENVIDRAMENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB GALZES I RIBETS PERIMETRALS	1,980	x	236,56000	=	468,38880	
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,130	x	23,88000	=	3,10440	
	B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	0,370	x	19,26000	=	7,12620	
			Subtotal:					537,14440	537,14440
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,42143
			COST DIRECTE						554,42283
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			22,17691
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**576,59974**

P-128	**PA1A-ABY3**	U	FU04_TANCAMENT EXTERIOR PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X325 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES FIXES I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE EN LA FULLA SUPERIOR. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	**Rend.: 1,000**	**2.412,98** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	2,000	/R x	28,67000	=	57,34000	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	2,000	/R x	25,22000	=	50,44000	
			Subtotal:					107,78000	107,78000
Materials									
	BA10-AB81	U	FU04_TANCAMENT EXTERIOR PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X325 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES FIXES I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE EN LA FULLA SUPERIOR. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	1,000	x	2.212,39000	=	2.212,39000	
			Subtotal:					2.212,39000	2.212,39000
			COST DIRECTE						2.320,17000
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			92,80680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.412,97680**

P-129	**PA1A-ABYD**	U	FU03_TANCAMENT EXTERIOR FIX PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 132X176 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE DUES FULLES FIXES, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	**Rend.: 1,000**	**1.054,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	1,000	/R x	25,22000	=	25,22000	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,000	/R x	28,67000	=	28,67000	
			Subtotal:					53,89000	53,89000
Materials									
	BA10-AB91	U	FU03_TANCAMENT EXTERIOR FIX PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 132X176 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE DUES FULLES FIXES, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT	1,000	x	959,66000	=	959,66000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	

Subtotal:	959,66000		959,66000
COST DIRECTE			1.013,55000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	40,54200
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.054,09200**

P-130 PA1A-ABYE M2 FU02_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 66X88 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA D'UNA FULLA BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. **Rend.: 1,000** **827,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,000	/R x	28,67000	=	28,67000	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	1,000	/R x	25,22000	=	25,22000	
			Subtotal:					53,89000	53,89000
Materials									
	BA18-AB01	U	FU02_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 66X88 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA D'UNA FULLA BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	1,000	x	741,43000	=	741,43000	
			Subtotal:					741,43000	741,43000

COST DIRECTE			795,32000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	31,81280
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**827,13280**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-131 PA1A-ABYF U FU05_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. **Rend.: 1,000** **2.989,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,000	/R x	28,67000	=	28,67000	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	1,000	/R x	25,22000	=	25,22000	
			Subtotal:					53,89000	53,89000
Materials									
	BA10-AB14	U	FU05_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	1,000	x	2.820,56000	=	2.820,56000	
			Subtotal:					2.820,56000	2.820,56000

COST DIRECTE			2.874,45000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	114,97800
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.989,42800**

P-132 PA1A-ABYN U FU05'_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT REFLECTANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE **Rend.: 1,000** **3.046,20** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	1,000	/R x	25,22000	=	25,22000	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,000	/R x	28,67000	=	28,67000	
			Subtotal:					53,89000	53,89000
Materials									
	BA10-AB92	U	FU05'_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT REFLECTANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	1,000	x	2.875,15000	=	2.875,15000	
			Subtotal:					2.875,15000	2.875,15000

COST DIRECTE			2.929,04000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	117,16160
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.046,20160**

P-133 **PA1O-AB01** U FUI01 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 368X263CM, FORMADA PER: **Rend.: 1,000** **3.547,06** €

- 3 MÒDULS FIXES DE 83CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE.
- 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR.
- ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE.
- PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PA1O-ABRD	M2	FULLES FIXES DE FUSTA DE PI, COL·LOCADES SENSE BASTIMENT DE BASE, AMB MUNTANTS I TRAVESSERS MASSISSOS DE 50X100MM, MUNTANTS SEPARATS ENTRE 80 I 90CM. AMB FORMACIÓ DE GALZE PERIMETRAL PER REBRE EL VIDRE I POSTERIOR LLISTÓ DE VIDRE AMB LA MATEIXA FUSTA.	7,200	x	176,06713	=	1.267,68334	
	PC1H-ABKX	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	9,700	x	78,03028	=	756,89372	
	PA12-AB4Y	M2	PORTA INTERIOR DE FUSTA MASSISSA D'AVET, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 95X260 CM, PER A REBRE ENVIDRAMENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB GALZES I RIBETS PERIMETRALS. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.	2,500	x	554,42283	=	1.386,05708	
			Subtotal:					3.410,63414	3.410,63414

COST DIRECTE			3.410,63414
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	136,42537
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.547,05951**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-134	PA1O-AB02	U	FUI02 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 390X263CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 90CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**3.692,40**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PA1O-ABRD	M2	FULLES FIXES DE FUSTA DE PI, COL·LOCADES SENSE BASTIMENT DE BASE, AMB MUNTANTS I TRAVESSERS MASSISSOS DE 50X100MM, MUNTANTS SEPARATS ENTRE 80 I 90CM. AMB FORMACIÓ DE GALZE PERIMETRAL PER REBRE EL VIDRE I POSTERIOR LLISTÓ DE VIDRE AMB LA MATEIXA FUSTA.	7,750	x	176,06713	=	1.364,52026	
PC1H-ABKX	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	10,250	x	78,03028	=	799,81037	
PA12-AB4Y	M2	PORTA INTERIOR DE FUSTA MASSISSA D'AVET, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 95X260 CM, PER A REBRE ENVIDRAMENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB GALZES I RIBETS PERIMETRALS. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.	2,500	x	554,42283	=	1.386,05708	
					Subtotal:		3.550,38771	3.550,38771

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			COST DIRECTE		3.550,38771	
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	142,01551	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.692,40322**	
P-135	PA1O-AB05	U	FUI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 970X323CM, FORMADA PER: - 9 MÒDULS FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 2 PORTES BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**10.072,31**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PA1O-ABRD	M2	FULLES FIXES DE FUSTA DE PI, COL·LOCADES SENSE BASTIMENT DE BASE, AMB MUNTANTS I TRAVESSERS MASSISSOS DE 50X100MM, MUNTANTS SEPARATS ENTRE 80 I 90CM. AMB FORMACIÓ DE GALZE PERIMETRAL PER REBRE EL VIDRE I POSTERIOR LLISTÓ DE VIDRE AMB LA MATEIXA FUSTA.	27,910	x	176,06713	=	4.914,03360	
PC1H-ABKX	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	32,010	x	78,03028	=	2.497,74926	
PA12-AB4Y	M2	PORTA INTERIOR DE FUSTA MASSISSA D'AVET, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 95X260 CM, PER A REBRE ENVIDRAMENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB GALZES I RIBETS PERIMETRALS.	4,100	x	554,42283	=	2.273,13360	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.		
			Subtotal:	9.684,91646	9.684,91646
			COST DIRECTE		9.684,91646
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %		387,39666
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10.072,31312**
P-136	**PA1O-AB10**	U	FUI10 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 190X323CM, FORMADA PER: - 1 MÒDUL FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**2.466,01** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	PC1H-ABKX	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	6,300 x	78,03028 =	491,59076	
	PA1O-ABRD	M2	FULLES FIXES DE FUSTA DE PI, COL·LOCADES SENSE BASTIMENT DE BASE, AMB MUNTANTS I TRAVESSERS MASSISSOS DE 50X100MM, MUNTANTS SEPARATS ENTRE 80 I 90CM. AMB FORMACIÓ DE GALZE PERIMETRAL PER REBRE EL VIDRE I POSTERIOR LLISTÓ DE VIDRE AMB LA MATEIXA FUSTA.	4,220 x	176,06713 =	743,00329	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PA12-AB4Y	M2	PORTA INTERIOR DE FUSTA MASSISSA D'AVET, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 95X260 CM, PER A REBRE ENVIDRAMENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB GALZES I RIBETS PERIMETRALS. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.	2,050 x 554,42283 = 1.136,56680	
			Subtotal:	2.371,16085	2.371,16085
			COST DIRECTE		2.371,16085
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %		94,84643
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.466,00728**
P-137	**PA1O-AB13**	U	FUI13 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 186X314CM, FORMADA PER: - 1 MÒDUL FIXE DE 86CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 85CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**2.428,68** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	PC1H-ABKX	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	5,840 x	78,03028 =	455,69684	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PA1O-ABRD	M2	FULLES FIXES DE FUSTA DE PI, COL·LOCADES SENSE BASTIMENT DE BASE, AMB MUNTANTS I TRAVESSERS MASSISSOS DE 50X100MM, MUNTANTS SEPARATS ENTRE 80 I 90CM. AMB FORMACIÓ DE GALZE PERIMETRAL PER REBRE EL VIDRE I POSTERIOR LLISTÓ DE VIDRE AMB LA MATEIXA FUSTA.	4,220	x 176,06713 =	743,00329	
	PA12-AB4Y	M2	PORTA INTERIOR DE FUSTA MASSISSA D'AVET, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 95X260 CM, PER A REBRE ENVIDRAMENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB GALZES I RIBETS PERIMETRALS. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.	2,050	x 554,42283 =	1.136,56680	
					Subtotal:	2.335,26693	2.335,26693
					COST DIRECTE		2.335,26693
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %	93,41068
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.428,67761**

P-138 PA1O-AB14 U FUI14 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 1230X330CM, FORMADA PER: **Rend.: 1,000** **10.729,01** €

- 14 MÒDULS FIXES DE 83CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 50X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE.
- ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE.

ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PA1O-ABRD	M2	FULLES FIXES DE FUSTA DE PI, COL·LOCADES SENSE BASTIMENT DE BASE, AMB MUNTANTS I TRAVESSERS MASSISSOS DE 50X100MM, MUNTANTS SEPARATS ENTRE 80 I 90CM. AMB FORMACIÓ DE GALZE PERIMETRAL PER REBRE EL VIDRE I POSTERIOR LLISTÓ DE VIDRE AMB LA MATEIXA FUSTA.	40,600	x	176,06713	=	7.148,32548	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PC1H-ABKX	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	40,600	x 78,03028 =	3.168,02937	
					Subtotal:	10.316,35485	10.316,35485
					COST DIRECTE		10.316,35485
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %	412,65419
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10.729,00904**

PA1O-ABRD M2 FULLES FIXES DE FUSTA DE PI, COL·LOCADES SENSE BASTIMENT DE BASE, AMB MUNTANTS I TRAVESSERS MASSISSOS DE 50X100MM, MUNTANTS SEPARATS ENTRE 80 I 90CM. AMB FORMACIÓ DE GALZE PERIMETRAL PER REBRE EL VIDRE I POSTERIOR LLISTÓ DE VIDRE AMB LA MATEIXA FUSTA. **Rend.: 1,000** **183,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,100	/R x	28,67000	=	2,86700	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,100	/R x	25,22000	=	2,52200	
						Subtotal:		5,38900	5,38900
Materials									
	BA12-1XVF	M2	FULLA FIXA DE FUSTA DE ROURE PER A ENVERNISSAR, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, PER A UN BUIT D'OBRA DE 2,25 A 3,49 M2 DE SUPERFÍCIE, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 5A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, AMB BASTIMENT SENSE PERSIANA	1,050	x	150,94000	=	158,48700	
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,150	x	23,88000	=	3,58200	
	B7JE-0GTI	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	0,440	x	19,26000	=	8,47440	
						Subtotal:		170,54340	170,54340
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,13473
						COST DIRECTE			176,06713
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		7,04269
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**183,10981**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-139	PA21-AB03	U	FUI03_PORTA INTERIOR CORREDISSA EN SUPERFICIE FORMADA PER TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI, DE FULLA DE MIDA 95X262 CM, GUIA PER A PORTA CORREDISSA DE SUPERFÍCIE, TIPUS KLEIN O EQUIVALENT, AMB GUIADOR EN PART INFERIOR I TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**637,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,038	/R x	25,22000	=	0,95836	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,440	/R x	28,67000	=	41,28480	
			Subtotal:					42,24316	42,24316
Materials									
	BAZGAR02	U	FERRAMENTA PER A PORTES CORREDISSES COMPOSADA PER GUIA, 2 CARROS PER A SUSPENSIÓ DE LA PORTA, TOPALLS RETENEDORS, PEÇA DE GUIAT INFERIOR I ELEMENTS DE FIXACIÓ	1,000	x	87,79000	=	87,79000	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,060	x	1,70000	=	0,10200	
	BAMWAR01	U	PANY PER A PORTA AMB TRES PUNTS D'ENCLAVAMENT I PARELL DE TIRADORS D'ACER INOXIDABLE 316 SORREJAT, DE 30 MM DE DIÀMETRE I 40 CM DE LLARGÀRIA COL·LOCAT. INCLOU TOTS ELS FERRATGES NECESSARIS.	1,000	x	139,16000	=	139,16000	
	BAZ2AR01	M	GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS PER A BASTIMENT DE BASE DE PAREDÓ, DE FUSTA PER A PINTAR	9,460	x	6,11000	=	57,80060	
	BAQDAR02	M2	FULLA PER A PORTA INTERIOR CORREDISSA DE 40 MM DE GRUIX, DE CARES LLISES DE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI	2,400	x	119,30000	=	286,32000	
			Subtotal:					571,17260	571,17260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		613,41576
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	24,53663
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**637,95239**
P-140	PA21-AB04	U	FUI04_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI, PER A UN BUIT D'OBRA DE 102X272 CM, AMB MANETA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 TIPUS 1988/903TO D'OCARIZ O EQUIVALENT, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS). INCLOU ELS TAPAJUNTS PERIMETRALS I FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**519,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,038	/R x	25,22000	=	0,95836	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,440	/R x	28,67000	=	41,28480	
			Subtotal:					42,24316	42,24316
Materials									
	BAZ4-2PZ2	U	PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.	1,000	x	117,05000	=	117,05000	
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,060	x	1,70000	=	0,10200	
	BAQD-AB01	M2	FULLA PER A PORTA INTERIOR DE 40 MM DE GRUIX, DE CARES LLISES DE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI	2,450	x	115,06000	=	281,89700	
	BAZ2AR01	M	GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS PER A BASTIMENT DE BASE DE PAREDÓ, DE FUSTA PER A PINTAR	9,460	x	6,11000	=	57,80060	
			Subtotal:					456,84960	456,84960
			COST DIRECTE						499,09276
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %					19,96371
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**519,05647**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-141	PA21-AB09	U	FUI09_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE I TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM. INCLOU FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**626,49**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,440	/R x	28,67000	=	41,28480	
A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,038	/R x	25,22000	=	0,95836	
		Subtotal:					42,24316	42,24316
Materials								
BAZ6-2P4T	U	MECANISME ANTIPÀNIC PER A PORTA D'EVACUACIÓ D'1 FULLA, AMB SISTEMA D'ACCIONAMENT BASCULANT, AMB 1 PUNT DE TANCAMENT, PER A MECANISME VIST, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 1125	1,000	x	144,99000	=	144,99000	
BAZ2AR01	M	GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS PER A BASTIMENT DE BASE DE PAREDÓ, DE FUSTA PER A PINTAR	9,460	x	6,11000	=	57,80060	
B0A31000	KG	CLAU ACER	0,060	x	1,70000	=	0,10200	
BAQD-AB03	M2	FUI09_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM	2,450	x	145,82000	=	357,25900	
		Subtotal:					560,15160	560,15160
							COST DIRECTE	602,39476
							DESPESES INDIRECTES 4,00 %	24,09579
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**626,49055**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-142	PA21-AB4P	U	FUI04'_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB MANETA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 TIPUS 1988/903TO D'OCARIZ O EQUIVALENT, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS). INCLOU ELS TAPAJUNTS PERIMETRALS I FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**564,00**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,440	/R x	28,67000	=	41,28480	
A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,038	/R x	25,22000	=	0,95836	
		Subtotal:					42,24316	42,24316
Materials								
BAZ2AR01	M	GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS PER A BASTIMENT DE BASE DE PAREDÓ, DE FUSTA PER A PINTAR	9,460	x	6,11000	=	57,80060	
B0A31000	KG	CLAU ACER	0,060	x	1,70000	=	0,10200	
BAQD-AB02	M2	FULLA PER A PORTA INTERIOR DE 40 MM DE GRUIX, DE CARES LLISES DE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ	2,450	x	132,70000	=	325,11500	
BAZ4-2PZ2	U	PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT.	1,000	x	117,05000	=	117,05000	
		Subtotal:					500,06760	500,06760
							COST DIRECTE	542,31076
							DESPESES INDIRECTES 4,00 %	21,69243
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**564,00319**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-143	PABG-CS02	U	MEI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X330CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC. TOTS ELS FERRATGES D'ACER INOXIDABLE TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT.	Rend.: 1,000	29.811,72	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	6,500	/R x	25,11000	=	163,21500	
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	6,500	/R x	28,62000	=	186,03000	
			Subtotal:					349,24500	349,24500
Materials									
	BABG-AB81	U	MEI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X330CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC. TOTS ELS FERRATGES D'ACER INOXIDABLE TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB	1,000	x	28.307,1400	=	28.307,14000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT.			

			Subtotal:			28.307,14000		28.307,14000	
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			8,73113	
			COST DIRECTE					28.665,11613	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%			1.146,60465	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29.811,72077**	

P-144	PABG-CS03	U	MEI06 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X460CM, FORMADA PER: - 7 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA, EN DUES ALÇADES, AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA I 258CM D'ALÇADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE AISI 304, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I TIRADOR ACABAT CROM MAT (Ø20MM). . TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT.	Rend.: 1,000	43.930,70	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	6,500	/R x	28,62000	=	186,03000	
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	6,500	/R x	25,11000	=	163,21500	
			Subtotal:					349,24500	349,24500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BABG-AB69	U	MEI06 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X460CM, FORMADA PER: - 7 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA, EN DUES ALÇADES, AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA I 258CM D'ALÇADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE AISI 304, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I TIRADOR ACABAT CROM MAT (Ø20MM). . TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT.	1,000	x	41.891,8100	=	41.891,81000
			Subtotal:					41.891,81000
			COST DIRECTE					42.241,05500
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%			1.689,64220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43.930,69720**

P-145 PAD0-AB7L U — MEI07 PORTA DE PLANXA D'ACER, D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 60X250 CM, AMB XAPA LACADA AL FORN D'1MM DE GRUIX, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE TUBS GALVANITZATS 40X40X2MM, I OBERTURA AMB SISTEMA TOCA-TOCA. — **Rend.: 1,000** — **390,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,250	/R x	28,62000	=	7,15500	
			Subtotal:					7,15500	7,15500
Materials									
	BAD0-AB84	U	PORTA DE PLANXA D'ACER, D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 60X250 CM, AMB XAPA LACADA AL FORN D'1MM DE GRUIX, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE TUBS GALVANITZATS 40X40X2MM, I OBERTURA AMB SISTEMA TOCA-TOCA.	1,000	x	367,77000	=	367,77000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:					367,77000	367,77000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,17888
			COST DIRECTE						375,10388
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				15,00416
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**390,10803**

P-146 PAD0-ABBL U — ME02_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 211X330CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA. — **Rend.: 1,000** — **483,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,250	/R x	28,62000	=	7,15500	
			Subtotal:					7,15500	7,15500
Materials									
	BAD0-AB93	U	ME02_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 211X330CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA.	1,000	x	457,80000	=	457,80000	
			Subtotal:						457,80000	457,80000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%					0,17888
			COST DIRECTE							465,13388
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%					18,60536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							**483,73923**

P-147 PAD0-ABNL U — ME01_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 218X322CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA. — **Rend.: 1,000** — **503,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,250	/R x	28,62000	=	7,15500	
			Subtotal:					7,15500	7,15500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BAD0-AB94	U	ME01_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 218X322CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA.	1,000	x 476,96000	= 476,96000	
				Subtotal:		476,96000	476,96000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17888	
				COST DIRECTE			484,29388	
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		19,37176	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**503,66563**	

P-148 **PAF7-ABAB** U AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA VERTICAL BATENT D'EIX HORITZONTAL, DE MIDES TOTALS 150X64CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. **Rend.: 1,000** **644,17** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	25,02000	=	3,75300	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
					Subtotal:			21,23100	21,23100
Materials									
	BAF4-AB01	U	AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA VERTICAL BATENT D'EIX HORITZONTAL, DE MIDES TOTALS 150X64CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE	1,000	x	597,63000	=	597,63000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.				
				Subtotal:		597,63000	597,63000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,53078	
				COST DIRECTE			619,39178	
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		24,77567	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**644,16745**	

P-149 **PAF7-ABAC** U AL03_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER DUES FULLES FIXES ROMBOIDALS, DE MIDES TOTALS 307X70CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. **Rend.: 1,000** **878,84** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	25,02000	=	3,75300	
					Subtotal:			21,23100	21,23100
Materials									
	BAF4-AB02	U	AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER DUES FULLES FIXES ROMBOIDALS, DE MIDES TOTALS 307X70CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	1,000	x	823,28000	=	823,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal: 823,28000	823,28000
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,53078
				COST DIRECTE	845,04178
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %	33,80167
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**878,84345**

P-150 **PAF7-ABAP** U AL01_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA INCLINADA FIXA, DE MIDES TOTALS 440X170CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. **Rend.: 1,000** **2.203,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	25,02000	=	3,75300	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
					Subtotal:			21,23100	21,23100
Materials									
	BAF4-AB86	U	AL01_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA INCLINADA FIXA, DE MIDES TOTALS 440X170CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	1,000	x	2.097,46000	=	2.097,46000	
					Subtotal:			2.097,46000	2.097,46000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,53078
				COST DIRECTE	2.119,22178
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %	84,76887
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.203,99065**

P-151 **PAM1-AB6A** U FU01_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA AMB MARCS DE FUSTA DE PI, D'UNA FULLA DE 150X260 CM AMB VIDRE LAMINAR 5+5, FULLA LATERAL FIXA DE 150X260 CM AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 6+6.1/12/6+6.1 , I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT.

GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2.

VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM **Rend.: 1,000** **17.364,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	4,000	/R x	29,13000	=	116,52000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	4,000	/R x	25,02000	=	100,08000	
					Subtotal:			216,60000	216,60000
Materials									
	BAM0-H6K9	U	FU01_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA AMB MARCS DE FUSTA DE PI, D'UNA FULLA DE 150X260 CM AMB VIDRE LAMINAR 5+5, FULLA LATERAL FIXA DE 150X260 CM AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 6+6.1/12/6+6.1 , I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1 SILENCE. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT. GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2. VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM	1,000	x	16.474,1900	=	16.474,19000	
					Subtotal:			16.474,19000	16.474,19000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	5,41500
			COST DIRECTE			16.696,20500
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	667,84820
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17.364,05320**

P-152 **PAM1-AB6C** U FU06_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA, D'UNA FULLA CORREDISSA DE 150X260 CM, I UNA FULLA FIXA DE 150X260 CM, DE LLATES DE FUSTA DE PI MASSIS DE 2CM DE GRUIX, TRACTADA I ENVERNISSADA A L'AIGUA, SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE RASTRELLS HIDRÒFUGS DE 40X40MM I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT.

GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2.

VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM

Rend.: 1,000 **12.661,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	4,000	/R x	29,13000	=	116,52000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	4,000	/R x	25,02000	=	100,08000	
			Subtotal:					216,60000	216,60000
Materials									
	BAM0-AB01	U	PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA, D'UNA FULLA CORREDISSA DE 150X260 CM, I UNA FULLA FIXA DE 150X260 CM, DE LLATES DE FUSTA DE PI MASSIS DE 2CM DE GRUIX, TRACTADA I ENVERNISSADA A L'AIGUA, SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE RASTRELLS HIDRÒFUGS DE 40X40MM I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT. GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2. VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE	1,000	x	11.952,6700	=	11.952,67000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			RASTRELLS 40X20X2MM			
			Subtotal:			11.952,67000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	5,41500
			COST DIRECTE			12.174,68500
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	486,98740
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12.661,67240**

P-153 **PAS2-5QPY** U FUI11 PORTA TALLAFOCS DE FUSTA, EI2-45-C5, UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X272 CM, PREU ALT, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT

Rend.: 1,000 **843,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,250	/R x	28,67000	=	7,16750	
			Subtotal:					7,16750	7,16750
Materials									
	BAS1-0I4F	U	FUI11 PORTA TALLAFOCS DE FUSTA, EI2-45-C5, UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X272 CM, PREU ALT, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT	1,000	x	803,59000	=	803,59000	
			Subtotal:					803,59000	803,59000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,17919
			COST DIRECTE						810,93669
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		32,43747
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**843,37416**

P-154 **PAS2-AB12** U FUI12 PORTA D'UNA FULLA BATENT INTEGRADA EN MÒDULS, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X278 CM, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM I LLANA DE ROCA. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. ACÚSTICA AMB DOBLE GALZE I JUNTA TELESCÒPICA PER A UN AILLAMENT DE 41DB. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT

Rend.: 1,000 **801,70** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,250	/R x	28,67000	=	7,16750	
					Subtotal:			7,16750	7,16750
Materials									
	BAS2-A1DA	U	PORTA D'UNA FULLA BATENT INTEGRADA EN MÒDULS, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X278 CM, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM I LLANA DE ROCA. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. ACÚSTICA AMB DOBLE GALZE I JUNTA TELESCÒPICA PER A UN AILLAMENT DE 41DB. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT	1,000	x	763,52000	=	763,52000	
					Subtotal:			763,52000	763,52000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,17919
			COST DIRECTE						770,86669
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		30,83467
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**801,70136**

P-155 PAS2-AB3H U AFU02.3 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 125X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG). **Rend.: 1,000** **694,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	28,67000	=	11,46800	
					Subtotal:			11,46800	11,46800
Materials									
	BAS2-A5C3	U	AFU02.3 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 125X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).	1,000	x	656,06000	=	656,06000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			656,06000	656,06000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,28670
			COST DIRECTE						667,81470
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		26,71259
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**694,52729**

P-156 PAS2-ABC1 U AFU01' ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 160X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0 **Rend.: 1,000** **532,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	28,67000	=	11,46800	
					Subtotal:			11,46800	11,46800
Materials									
	BAS2-AB31	U	AFU01' ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 160X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0	1,000	x	499,94000	=	499,94000	
					Subtotal:			499,94000	499,94000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,28670
			COST DIRECTE						511,69470
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		20,46779
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**532,16249**

P-157 PAS2-ABZ1 U AFU01 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 192X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0 **Rend.: 1,000** **550,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	28,67000	=	11,46800	
					Subtotal:			11,46800	11,46800
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAS2-AB81	U	AFU01 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 192X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0	1,000	x	517,18000	=	517,18000
					Subtotal:		517,18000	517,18000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,28670
				COST DIRECTE				528,93470
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		21,15739
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**550,09209**

P-158	**PAS2-ABZ2**	U	AFU02.1 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 144X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).	**Rend.:**	**1,000**			**724,41**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	28,67000	=	11,46800	
					Subtotal:			11,46800	11,46800
Materials									
	BAS2-AB91	U	AFU02.1 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 144X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).	1,000	x	684,79000	=	684,79000	
					Subtotal:			684,79000	684,79000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,28670
				COST DIRECTE					696,54470
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			27,86179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**724,40649**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-159	**PAS2-ABZ3**	U	AFU03 CONJUNT DE GUIXETES DE MIDES TOTALS 345X330CM FORMAT PER: - 32 GUIXETES DE 40X49CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, AMB PANY DE COP I CLAU. - 4 MÒDULS FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 50X100MM DE SECCIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**3.032,89**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	3,000	/R x	25,22000	=	75,66000	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	3,000	/R x	28,67000	=	86,01000	
					Subtotal:			161,67000	161,67000
Materials									
	BAS2-AB1S	U	GUIXETA DE 40X49CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, AMB PANY DE COP I CLAU.	32,000	x	23,23000	=	743,36000	
					Subtotal:			743,36000	743,36000
Partides d'obra									
	PA1O-ABRD	M2	FULLES FIXES DE FUSTA DE PI, COL·LOCADES SENSE BASTIMENT DE BASE, AMB MUNTANTS I TRAVESSERS MASSISSOS DE 50X100MM, MUNTANTS SEPARATS ENTRE 80 I 90CM. AMB FORMACIÓ DE GALZE PERIMETRAL PER REBRE EL VIDRE I POSTERIOR LLISTÓ DE VIDRE AMB LA MATEIXA FUSTA.	11,400	x	176,06713	=	2.007,16528	
					Subtotal:			2.007,16528	2.007,16528
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			4,04175
				COST DIRECTE					2.916,23703
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			116,64948
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.032,88651**

P-160	**PAS2-ABZ4**	U	AFU04 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS-CORREDISSES DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI-316 ACABAT MAT FORMAT PER XAPA PLEGADA DE 2MM I FRONTISSES ESPECIALS.	**Rend.:**	**1,000**			**708,46**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	28,67000	=	11,46800	
					Subtotal:			11,46800	11,46800
Materials									
	BAS2-AB42	U	AFU04 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS-CORREDISSES DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI-316 ACABAT MAT FORMAT PER XAPA PLEGADA DE 2MM I FRONTISSES ESPECIALS.	1,000	x	669,46000	=	669,46000	
					Subtotal:			669,46000	669,46000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,28670
			COST DIRECTE						681,21470
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		27,24859
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**708,46329**

P-161 PAS2-ABZ5 U AFU05 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 240X250CM, DE QUATRE FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX, CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I PARTICIONS DE 30MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. **Rend.: 1,000** **1.411,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	28,67000	=	11,46800	
					Subtotal:			11,46800	11,46800
Materials									
	BAS2-AB88	U	AFU05 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 240X250CM, DE QUATRE FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX, CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I PARTICIONS DE 30MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.	1,000	x	1.345,63000	=	1.345,63000	
					Subtotal:			1.345,63000	1.345,63000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,28670
			COST DIRECTE						1.357,38470
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		54,29539
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.411,68009**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-162	**PAS2-ABZ6**	U	AFU06 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 60X250CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.	**Rend.: 1,000**					**462,44** €
						Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra											
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	28,67000	=	11,46800			
					Subtotal:					11,46800	11,46800
Materials											
	BAS2-AB89	U	AFU06 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 60X250CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.	1,000	x	432,90000	=	432,90000	
					Subtotal:					432,90000	432,90000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%				0,28670
			COST DIRECTE								444,65470
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%				17,78619
			COST EXECUCIÓ MATERIAL								**462,44089**

P-163 PAS2-ABZ7 U AFU07 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 120X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. **Rend.: 1,000** **704,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	28,67000	=	11,46800	
					Subtotal:			11,46800	11,46800
Materials									
	BAS2-AB86	U	AFU07 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 120X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.	1,000	x	665,63000	=	665,63000	
					Subtotal:			665,63000	665,63000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 0,28670
			COST DIRECTE	677,38470
			DESPESES INDIRECTES	4,00 % 27,09539
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**704,48009**

P-164 PAS2-ABZX U AFU02.2 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG). **Rend.: 1,000** **649,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	28,67000	=	11,46800	
			Subtotal:					11,46800	11,46800
Materials									
	BAS2-AB1C	U	AFU02.2 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).	1,000	x	612,96000	=	612,96000	
			Subtotal:					612,96000	612,96000

	DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,28670
	COST DIRECTE		624,71470
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %	24,98859
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**649,70329**

P-165 PAU0-ABP3 M2 FUI08_ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'0.75X2,62 M I 71 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 32 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT. **Rend.: 1,000** **521,71** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,905	/R x	29,13000	=	26,36265	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,905	/R x	25,02000	=	22,64310	
			Subtotal:					49,00575	49,00575
Materials									
	BAU0-2DK0	M2	MÒDUL PER A ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'0.75X2,62M I 71 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 32 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT.	1,000	x	451,90000	=	451,90000	
			Subtotal:					451,90000	451,90000

	DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,73509
	COST DIRECTE		501,64084
	DESPESES INDIRECTES	4,00 %	20,06563
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**521,70647**

P-166 PAU0-ABPD M2 FUI06. ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT. **Rend.: 1,000** **545,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,905	/R x	29,13000	=	26,36265	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,905	/R x	25,02000	=	22,64310	
			Subtotal:					49,00575	49,00575
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAU0-2DKA	M2	ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS.	1,000	x	474,30000	=	474,30000	
						Subtotal:		474,30000	474,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,73509
				COST DIRECTE					524,04084
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		20,96163
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**545,00247**

P-167 PAU0-ABPN M2 FUI07. ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT.

Rend.: 1,000 **501,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,905	/R x	29,13000	=	26,36265	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,905	/R x	25,02000	=	22,64310	
					Subtotal:			49,00575	49,00575
Materials									
	BAU0-AB92	M2	ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT	1,000	x	432,13000	=	432,13000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS.						
						Subtotal:		432,13000	432,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,73509
				COST DIRECTE					481,87084
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		19,27483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**501,14567**

P-168 PAV8-AB99 M2 CORTINA CORREDISSA AMB ONA PERFECTA, DE TEIXIT DE FIBRA DE VIDRE I RECOBRIMENT DE PVC DE DOBLE CAPA TIPUS FOSCURIT D'ACCIONAMENT MANUAL. S'INCLOU LA GUIA SUPERIOR FIXADA MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL.

Rend.: 1,000 **153,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,206	/R x	29,13000	=	6,00078	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,206	/R x	25,02000	=	5,15412	
					Subtotal:			11,15490	11,15490
Materials									
	BAV4-AB04	M2	CORTINA CORREDISSA AMB ONA PERFECTA, DE TEIXIT DE FIBRA DE VIDRE I RECOBRIMENT DE PVC DE DOBLE CAPA TIPUS FOSCURIT D'ACCIONAMENT MANUAL. S'INCLOU LA GUIA SUPERIOR FIXADA MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL.	1,000	x	136,00000	=	136,00000	
					Subtotal:			136,00000	136,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,27887
				COST DIRECTE					147,43377
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		5,89735
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**153,33112**

PB12-DIG3 M BARANA INCLINADA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 125 CM D'ALÇÀRIA FIXADA AMB SOLDADURA

Rend.: 1,000 **152,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,300	/R x	25,11000	=	7,53300	
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,600	/R x	28,62000	=	17,17200	
					Subtotal:			24,70500	24,70500
Materials									
	BB10-AD41	M	BARANA INCLINADA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 125 CM D'ALÇÀRIA FIXADA AMB SOLDADURA	1,000	x	121,48000	=	121,48000	
					Subtotal:			121,48000	121,48000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,61763
				COST DIRECTE					146,80263
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		5,87211
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**152,67473**

PB12-DIXF M BARANA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 110 CM D'ALÇÀRIA FIXADA AMB SOLDADURA **Rend.: 1,000** **133,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	28,62000	=	11,44800	
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,200	/R x	25,11000	=	5,02200	
					Subtotal:			16,47000	16,47000
Materials									
	BB10-0XMI	M	BARANA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 110 CM D'ALÇÀRIA	1,000	x	111,21000	=	111,21000	
					Subtotal:			111,21000	111,21000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,41175
				COST DIRECTE					128,09175
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		5,12367
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**133,21542**

P-169 **PB13-ABTX** M BARANA D'ACER, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 110 CM D'ALÇÀRIA , SOLDADA A PERFIL UPE DE REMAT DEL FORJAT. PINTADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA **Rend.: 1,000** **160,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PB12-DIXF	M	BARANA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 110 CM D'ALÇÀRIA FIXADA AMB SOLDADURA	1,000	x	128,09175	=	128,09175	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P894-4V9D	M2	PINTAT DE BARANA I REIXA D'ACER DE BARROTS SEPARATS 12 CM, AMB PINTURA DE PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 D'ACABAT	1,000	x	25,78095	=	25,78095	
					Subtotal:			153,87270	153,87270
				COST DIRECTE					153,87270
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		6,15491
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**160,02761**

P-170 **PB13-ABTZ** M BARANA INCLINADA D'ACER, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 125 CM D'ALÇÀRIA , SOLDADA A PERFIL UPE DE REMAT DEL FORJAT. PINTADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA **Rend.: 1,000** **179,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PB12-DIG3	M	BARANA INCLINADA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 125 CM D'ALÇÀRIA FIXADA AMB SOLDADURA	1,000	x	146,80263	=	146,80263	
	P894-4V9D	M2	PINTAT DE BARANA I REIXA D'ACER DE BARROTS SEPARATS 12 CM, AMB PINTURA DE PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 D'ACABAT	1,000	x	25,78095	=	25,78095	
					Subtotal:			172,58358	172,58358
				COST DIRECTE					172,58358
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		6,90334
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**179,48692**

P-171 **PB33-14R5C** M2 ME03_REIXA PER A FORAT DE FORMA RECTANGULAR DE 88X66CM, AMB BASTIMENT EXTERIOR AMB PLETINES D'ACER INOXIDABLE DE 30X5 MM I LAMES HORITZONTALS DE PLETINA DE 30X5MM, FIXADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, PINTADA AMB PINTURA EPOXI **Rend.: 1,000** **168,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,300	/R x	25,11000	=	7,53300	
	A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,500	/R x	28,62000	=	14,31000	
					Subtotal:			21,84300	21,84300
Materials									
	B0AP-07IX	U	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	4,000	x	1,68000	=	6,72000	
	BB33-H5IA	M2	REIXA PER A FORAT DE FORMA RECTANGULAR AMB BASTIMENT EXTERIOR AMB PLETINES D'ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 30X5 MM I	1,000	x	132,62000	=	132,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			MALLA DE FILFERROS D'ACER INOXIDABLE AISI 304, TEIXIT LLIS, DE 2 MM DE DIÀMETRE I PAS DE MALLA DE 25 MM				
				Subtotal:		139,34000	139,34000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,54608
				COST DIRECTE			161,72908
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		6,46916
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**168,19824**

P-172 **PB70-HC70** M CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG (SEPARACIÓ < 15 M) I TESAT **Rend.: 1,000** **6,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,030	/R x	29,13000	=	0,87390	
			Subtotal:					0,87390	0,87390
Materials									
	B147W-H5J	M	CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA SEGONS UNE_EN 795/A1	1,050	x	4,77000	=	5,00850	
			Subtotal:					5,00850	5,00850
			DESPESES AUXILIARS		3,50 %				0,03059
			COST DIRECTE						5,91299
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,23652
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,14951**

P-173 **PB70-HC75** U CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS D'UNA LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, FORMATS PER DOS TERMINALS D'ACER INOXIDABLE, ELS DOS AMB ELEMENT AMORTIDOR DE CAIGUDES, FIXATS AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, UN TENSOR DE FORQUETA PER A REGULACIÓ DEL CABLE I DOS TERMINALS DE CABLE AMB ELEMENTS PROTECTOR, SEGONS UNE_EN 795/A1 **Rend.: 1,000** **645,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,500	/R x	29,13000	=	14,56500	
			Subtotal:					14,56500	14,56500
Materials									
	B147W-H5I	U	CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS D'UNA LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, FORMATS PER DOS TERMINALS D'ACER INOXIDABLE, ELS DOS AMB ELEMENT AMORTIDOR DE CAIGUDES, PER A FIXAR AMB	1,000	x	553,71000	=	553,71000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, UN TENSOR DE FORQUETA PER A REGULACIÓ DEL CABLE I DOS TERMINALS DE CABLE AMB ELEMENTS PROTECTOR, SEGONS UNE_EN 795/A1				
	B0AN-07J2	U	TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	8,000	x 6,52000 =	52,16000	
				Subtotal:		605,87000	605,87000
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		0,50978
				COST DIRECTE			620,94478
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		24,83779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**645,78257**

P-174 **PB70-HC77** U ELEMENT DE SUPORT INTERMEDI PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, D'ACER INOXIDABLE, FIXAT AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, SEGONS UNE_EN 795/A1 **Rend.: 1,000** **84,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,300	/R x	25,02000	=	7,50600	
			Subtotal:					7,50600	7,50600
Materials									
	B0AN-07J2	U	TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	2,000	x	6,52000	=	13,04000	
	B147W-H5IY	U	ELEMENT DE SUPORT INTERMEDI PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, D'ACER INOXIDABLE, PER A FIXAR AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, SEGONS UNE_EN 795/A1	1,000	x	60,16000	=	60,16000	
			Subtotal:					73,20000	73,20000
			DESPESES AUXILIARS		3,50 %				0,26271
			COST DIRECTE						80,96871
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				3,23875
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**84,20746**

P-175 **PC16-IZS2** M2 MIRALL DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT INCOLORA 4+4, AMB CANTELLS POLITS I BISELLATS COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT **Rend.: 1,000** **85,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	1,000	/R x	27,37000	=	27,37000	
			Subtotal:					27,37000	27,37000
Materials									
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	4,400	x	0,15000	=	0,66000	
	B0A8-07MS	CU	GRAPA METÀL·LICA PER A FIXAR MIRALLS	0,040	x	201,80000	=	8,07200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BC1K-124U	M2	MIRALL DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT INCOLORA 4+4, AMB CANTELLS POLITS I BISELLATS	1,000	x	45,55000	= 45,55000	
					Subtotal:		54,28200	54,28200
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,68425
				COST DIRECTE				82,33625
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		3,29345
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**85,62970**

	PC1H-ABKX	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, COL·LOCAT AMB LLISTÓ DE VIDRE SOBRE FUSTA, ACER O ALUMINI	**Rend.: 1,000**	**81,15**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500	/R x	27,37000	= 13,68500	
					Subtotal:		13,68500	13,68500
Materials								
	BC1A-I6XM	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600	1,000	x	64,14000	= 64,14000	
					Subtotal:		64,14000	64,14000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20528
				COST DIRECTE				78,03028
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		3,12121
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**81,15149**

P-176	**PC1H-ABXC**	M2	MEI01-MEI02-MEI03-MEI04 TANCAMENT DE VIDRE FIX AMB VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, EMMARCAT PERIMETRAL AMB U D'ACER INOXIDABLE AISI-316. LA U SUPERIOR DE 25X30MM I LA INFERIOR DE 25X20MM PER ALS VIDRES SENZILLS. S'INCLOU EL SEGELLAT PERIMETRAL A DUES CARES DEL VIDRE CONTRA EL PERFIL METÀL.LIC.	**Rend.: 1,000**	**99,53**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	H	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500	/R x	27,37000	= 13,68500	
					Subtotal:		13,68500	13,68500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BC1A-I6XM	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600	1,000	x	64,14000	= 64,14000	
	B0B0-AB01	M	U D'ACER INOXIDABLE AISI-316. LA U SUPERIOR DE 25X30MM I LA INFERIOR DE 25X20MM PER ALS VIDRES SENZILLS	1,000	x	17,67000	= 17,67000	
					Subtotal:		17,67000	17,67000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20528
				COST DIRECTE				95,70028
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		3,82801
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**99,52829**

P-177	**PD15-ABQU**	M	BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 110 MM I 1 MM DE GRUIX, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES	**Rend.: 1,000**	**48,91**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,560	/R x	28,18000	= 15,78080	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,280	/R x	25,02000	= 7,00560	
					Subtotal:		22,78640	22,78640
Materials								
	BD11-0MDJ	U	BRIDA PER A TUB DE PLANXA GALVANITZADA	0,500	x	7,82000	= 3,91000	
	BDW1-1C2	U	ACCESSORI PER A BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 125 MM I 1 MM DE GRUIX	0,330	x	14,11000	= 4,65630	
	BDY1-0LMY	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 125 MM I 1 MM DE GRUIX	1,000	x	1,03000	= 1,03000	
	BD15-AB01	M	TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 110 MM I 1 MM DE GRUIX	1,000	x	14,30000	= 14,30000	
					Subtotal:		23,89630	23,89630
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,34180
				COST DIRECTE				47,02450
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		1,88098
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,90548**

P-178	**PD17-473E**	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES	**Rend.: 1,000**	**38,47**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,360	/R x	28,18000	=	10,14480	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,180	/R x	25,02000	=	4,50360	
			Subtotal:					14,64840	14,64840
Materials									
	BD16-1KA1	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,400	x	12,15000	=	17,01000	
	BD11-0MDF	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ D'ENTRE 75 I 110 MM	0,670	x	1,71000	=	1,14570	
	BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	0,330	x	11,53000	=	3,80490	
	BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
			Subtotal:					22,12060	22,12060
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21973
			COST DIRECTE						36,98873
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,47955
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,46828**

P-179 **PD17-473Q** M — CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.

Rend.: 1,000 **20,10** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,240	/R x	28,18000	=	6,76320	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,120	/R x	25,02000	=	3,00240	
			Subtotal:					9,76560	9,76560
Materials									
	BD11-0MDD	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ D'ENTRE 32 I 50 MM	1,250	x	0,89000	=	1,11250	
	BD16-1KA2	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,400	x	5,18000	=	7,25200	
	BDW2-1KC6	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	0,330	x	3,02000	=	0,99660	
	BDY2-1KCL	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
			Subtotal:					9,41110	9,41110
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14648
			COST DIRECTE						19,32318
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,77293
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,09611**

P-180 **PD19-49LY** M — DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 40 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **24,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,180	/R x	24,98000	=	4,49640	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,360	/R x	29,13000	=	10,48680	
			Subtotal:					14,98320	14,98320
Materials									
	BD16-1K9X	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 40 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,250	x	4,65000	=	5,81250	
	BDW2-1KC5	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	1,000	x	2,16000	=	2,16000	
	BDY2-1KCK	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
			Subtotal:					8,00250	8,00250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22475
			COST DIRECTE			23,21045
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,92842
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,13887**

P-181 **PD19-49M0** M DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **43,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,180	/R x	24,98000	=	4,49640	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,360	/R x	29,13000	=	10,48680	
					Subtotal:			14,98320	14,98320
Materials									
	BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	1,000	x	11,53000	=	11,53000	
	BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
	BD16-1KA1	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,250	x	12,15000	=	15,18750	
					Subtotal:			26,87750	26,87750

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22475
COST DIRECTE			42,08545
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	1,68342
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,76887**

P-182 **PD19-49M1** M DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **25,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,180	/R x	24,98000	=	4,49640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,360	/R x	29,13000	=	10,48680	
					Subtotal:			14,98320	14,98320
Materials									
	BD16-1KA2	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,250	x	5,18000	=	6,47500	
	BDW2-1KC6	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	1,000	x	3,02000	=	3,02000	
	BDY2-1KCL	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
					Subtotal:			9,54500	9,54500

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22475
COST DIRECTE			24,75295
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,99012
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,74307**

P-183 **PD19-49M2** M DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 32 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **23,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,180	/R x	24,98000	=	4,49640	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,360	/R x	29,13000	=	10,48680	
					Subtotal:			14,98320	14,98320
Materials									
	BD16-1KA3	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 32 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,250	x	4,47000	=	5,58750	
	BDW2-1KCA	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=32 MM	1,000	x	1,87000	=	1,87000	
	BDY2-1KCP	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=32 MM	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
					Subtotal:			7,47750	7,47750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,22475
			COST DIRECTE					22,68545
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%			0,90742
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,59287**

P-184 **PD1G-Z001** U VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE BAIXANT, TIPUS MAXIVENT. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **100,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x	25,02000	=	2,50200	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,100	/R x	28,18000	=	2,81800	
			Subtotal:					5,32000	5,32000
Materials									
	BD19-Z001	U	VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE BAIXANT, TIPUS MAXIVENT	1,000	x	91,70000	=	91,70000	
			Subtotal:					91,70000	91,70000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07980
			COST DIRECTE						97,09980
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			3,88399
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**100,98379**

P-185 **PD1G-Z002** U VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE DESAIGUE/RAMAL, TIPUS MINIVENT **Rend.: 1,000** **60,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x	25,02000	=	2,50200	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,100	/R x	28,18000	=	2,81800	
			Subtotal:					5,32000	5,32000
Materials									
	BD19-Z02	U	VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE DESAIGUE/RAMAL, TIPUS MINIVENT	1,000	x	52,95000	=	52,95000	
			Subtotal:					52,95000	52,95000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07980
			COST DIRECTE						58,34980
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			2,33399
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,68379**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-186 **PD30-Z001** U ZS02. SIFÓ GENERAL EN TUB DE PVC-U DN=160 **Rend.: 1,000** **534,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	23,51000	=	7,05300	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,300	/R x	28,18000	=	8,45400	
			Subtotal:					15,50700	15,50700
Materials									
	BD30-Z001	U	ZS02. SIFÓ GENERAL EN TUB DE PVC-U DN=160	1,000	x	498,57000	=	498,57000	
			Subtotal:					498,57000	498,57000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23261
			COST DIRECTE						514,30961
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			20,57238
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**534,88199**

P-187 **PD30-Z005** U POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT. **Rend.: 1,000** **425,80** €

LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS5 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS.

LA POSTA EN MARXA INCLOU:
· PROVES D'ESTANQUEÏTAT PARCIAL: PROVES DE DESCARREGA D'APARELLS, TEMPS DE DESAIGÜES, COMPROVACIÓ DE TANCAMENTS HIDRÀULICS I SOROLLS, PROVES DE PRESSIÓ DE TRAMS HORITZONTALS, PROVES DE PRESSIÓ DE PERICONS I POUS, COMPROVACIÓ D'UNIONS I DERIVACIONS
· PROVES D'ESTANQUEÏTAT TOTAL SEGONS CTE
· GRUPS DE BOMBEIG D'ELEVACIÓ
- POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT: REGULACIÓ DE NIVELLS D'AIGUA PER L'ENCESA DE LES BOMBES, PROGRAMACIÓ DE LA REGULACIÓ, COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS HIDRÀULIQUES I ELÈCTRIQUES, CORRECTA UBICACIÓ I ESTANQUITAT
- COMPROVACIÓ DELS POUS DE RECEPCIÓ: CORRECTA ESTABILITAT AL TERRENY, ESTANQUITAT, CONNEXIONS D'ENTRADA SIFÒNIQUES
· COMPROVACIÓ DE LES ARQUETES DE RUPTURA DE PRESSIÓ I DESAIGUA DE LA TUBERIA DE PRESSIÓ, CORRECTE DESAIGUA PER GRAVETAT DE L'ARQUETA
· COMPROVACIÓ DEL SISTEMA DE SANEJAMENT SIFÒNIC DE LA COBERTA SEGONS RECOMANACIONS DEL FABRICANT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BD30-Z005	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT	1,000	x	409,42000 =	409,42000	
					Subtotal:		409,42000	409,42000
						COST DIRECTE		409,42000
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	16,37680
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**425,79680**

P-188 **PD31-569F** U ZS03. PERICÓ DE PEU DE BAIXANT I TAPA FIXA, DE 51X51X50 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE 13 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 250X120X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 10 CM
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **178,04** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,885	/R x	23,51000 =	44,31635	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	3,770	/R x	28,18000 =	106,23860	
					Subtotal:		150,55495	150,55495
Materials								
	B0F1A-074N	U	MAÓ CALAT, DE 250X120X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	49,236	x	0,16000 =	7,87776	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,95000 =	0,00195	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,00315	x	132,36000 =	0,41693	
	B069-2A9O	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,06889	x	82,30000 =	5,66965	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0504	x	87,53490 =	4,41176	
					Subtotal:		18,37805	18,37805
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,25832
						COST DIRECTE		171,19132
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	6,84765
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**178,03898**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-189 **PD54-1Z001** U S01. BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE DE 80 A 120 MM DE COSTAT, AMB SORTIDA HORITZONTAL DE 50 A 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB TAPA PLANA O DE REGISTRE D'ACER, PER A UNA CÀRREGA CLASSE M 125. **Rend.: 1,000** **78,61** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	23,51000 =	5,87750	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,500	/R x	28,18000 =	14,09000	
					Subtotal:		19,96750	19,96750
Materials								
	B5ZZB-131H	U	VIS D'ACER GALVANITZAT DE 5.4X65 MM, AMB JUNTS DE METALL I GOMA I TAC DE NILÓ 8/10 MM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	4,000	x	0,22000 =	0,88000	
	BD55-10M8	U	BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE DE 80 A 120 MM DE COSTAT, AMB SORTIDA VERTICAL DE 50 A 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB TAPA PLANA O DE REGISTRE D'ACER, PER A UNA CÀRREGA CLASSE M 125 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	54,44000 =	54,44000	
					Subtotal:		55,32000	55,32000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29951
						COST DIRECTE		75,58701
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	3,02348
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,61049**

P-190 **PD5B-5XVP** M CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 150 MM I DE 130 A 160 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER GALVANITZAT RANURADA CLASSE B125, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB CARGOLS A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX **Rend.: 1,000** **124,32** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,300	/R x	28,18000 =	8,45400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	23,51000 =	10,57950	
					Subtotal:		19,03350	19,03350
Materials								
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2,	0,077	x	87,61000 =	6,74597	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM						
	BD5A-14GT	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 150 MM I 130 A 160 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER GALVANITZAT RANURADA CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB CARGOLS A LA CANAL	1,050	x	89,02000	=	93,47100	
					Subtotal:			100,21697	100,21697
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,28550
					COST DIRECTE				119,53597
					DESPESES INDIRECTES	4,00	%		4,78144
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**124,31741**

P-191 PD5B-Z001 U S02. CANAL I REIXA CONTINUA PER A RECOLLIDA PLUVIAL, COMPOSTA DE CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I DE 60 A 100 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE NERVADA CLASSE A15, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX. INCLOU PECES DE FORMA, FORMACIÓ DE FORATS PER CONNECTAR DESAIGUES, ETC.
CARACTERÍSTIQUES:
· LONGITUD TOTAL DE CANAL I REIXA, MM: 3000X100
INCLOU PECES DE FORMA, FORMACIÓ DE FORATS PER CONNECTAR DESAIGUES, ETC.
MARCA I MODEL: ACO MULTIDRAIN 100, VERIFICAR MODEL I CARACTERÍSTIQUES, SEGONS INDICACIONS D'ARQUITECTURA O LA DF.

Rend.: 1,000 **100,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,280	/R x	28,18000	=	7,89040	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,420	/R x	23,51000	=	9,87420	
					Subtotal:			17,76460	17,76460
Materials									
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,0572	x	87,61000	=	5,01129	
	BD5A-1538	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I 60 A 100 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE NERVADA CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,050	x	70,38000	=	73,89900	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			78,91029	78,91029
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,26647
					COST DIRECTE				96,94136
					DESPESES INDIRECTES	4,00	%		3,87765
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**100,81901**

P-192 PD77-WCFR M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SOBRE LLIT DE SORRA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT AMB SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.

Rend.: 1,000 **75,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,150	/R x	28,18000	=	4,22700	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,300	/R x	28,18000	=	8,45400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	23,51000	=	7,05300	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,300	/R x	25,02000	=	7,50600	
					Subtotal:			27,24000	27,24000
Maquinària									
	C13A-W61K	H	PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM	0,165	/R x	3,76000	=	0,62040	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0634	/R x	54,12000	=	3,43121	
					Subtotal:			4,05161	4,05161
Materials									
	BD7B-1ZRB	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	1,200	x	17,54000	=	21,04800	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,6636	x	19,54000	=	12,96674	
	BDY2-1KCE	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	1,000	x	0,48000	=	0,48000	
	BDW2-1KBZ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	0,330	x	20,26000	=	6,68580	
					Subtotal:			41,18054	41,18054

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40860
COST DIRECTE			72,88075
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,91523
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,79598**

P-193 **PD7D-5Z5J** M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, PENJAT AL SOSTRE
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.

Rend.: 1,000 **52,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,350	/R x	25,02000	=	8,75700	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,700	/R x	28,18000	=	19,72600	
			Subtotal:					28,48300	28,48300
Materials									
	BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	0,330	x	11,53000	=	3,80490	
	BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
	BD16-1KA1	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,300	x	12,15000	=	15,79500	
	BD11-0MDI	U	BRIDA PER A TUB PENJAT DEL SOSTRE	0,750	x	2,83000	=	2,12250	
			Subtotal:					21,88240	21,88240

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42725
COST DIRECTE		50,79265
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,03171
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,82435**

P-194 **PD7D-Z001** M CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 125MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA.
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **48,33** **€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,300	/R x	25,02000	=	7,50600	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	28,18000	=	11,27200	
			Subtotal:					18,77800	18,77800
Materials									
	BDY2-1KCD	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
	BDW2-1KBY	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	0,330	x	14,36000	=	4,73880	
	BD16-1K9V	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 125 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,300	x	17,26000	=	22,43800	
			Subtotal:					27,40680	27,40680

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,28167
COST DIRECTE		46,46647
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,85866
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,32513**

P-195 **PD7D-Z002** M CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA.
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **63,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,300	/R x	25,02000	=	7,50600	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	28,18000	=	11,27200	
			Subtotal:					18,77800	18,77800
Materials									
	BD16-1K9Y	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 160 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,300	x	26,46000	=	34,39800	
	BDW2-1KBZ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	0,330	x	20,26000	=	6,68580	
	BDY2-1KCE	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	1,000	x	0,48000	=	0,48000	
			Subtotal:					41,56380	41,56380

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,28167
			COST DIRECTE			60,62347
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	2,42494
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,04841**

P-196 **PD7D-Z003** M CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN GALERIA TÈCNICA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. **Rend.: 1,000** **41,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,300	/R x	25,02000	=	7,50600	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x	28,18000	=	11,27200	
			Subtotal:					18,77800	18,77800
Materials									
	BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
	BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	0,330	x	11,53000	=	3,80490	
	BD16-1KA1	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,200	x	12,15000	=	14,58000	
	BD11-0MDI	U	BRIDA PER A TUB PENJAT DEL SOSTRE	0,660	x	2,83000	=	1,86780	
			Subtotal:					20,41270	20,41270
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,28167
			COST DIRECTE						39,47237
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,57889
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,05126**

P-197 **PD7D-Z004** M CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 50MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA.
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. **Rend.: 1,000** **18,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,120	/R x	28,18000	=	3,38160	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,240	/R x	25,02000	=	6,00480	
			Subtotal:					9,38640	9,38640
Materials									
	BDW2-1KC6	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	0,330	x	3,02000	=	0,99660	
	BD16-HDLG	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC	1,400	x	4,42000	=	6,18800	
	BDY2-1KCL	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BD11-0MDD	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ D'ENTRE 32 I 50 MM	1,250	x	0,89000	=	1,11250	
			Subtotal:					8,34710	8,34710
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14080
			COST DIRECTE						17,87430
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,71497
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,58927**

P-198 **PDG0-Z003** M CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 4 TUBS PER A 1 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ I 3 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, AMB DAU DE FORMIGO DE 40CM D'AMPLE I 20CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. **Rend.: 1,000** **35,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,040	/R x	28,18000	=	1,12720	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,080	/R x	23,51000	=	1,88080	
			Subtotal:					3,00800	3,00800
Materials									
	BG2Q-1KTO	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 40 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,160	x	4,95000	=	20,59200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA FLUÏDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,088	x	86,61000	=	7,62168
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	1,020	x	0,32000	=	0,32640
	BDG3-34IL	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	4,300	x	0,49000	=	2,10700
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	4,080	x	0,14000	=	0,57120
			Subtotal:				31,21828	31,21828
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,04512
			COST DIRECTE					34,27140
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%			1,37086
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,64226**

P-199 PDG1-Z001 M CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE CONDUCTE DE PEHD DE 63 MM, 3.8 MM DE GRUIX I PN6, SITUADA EN VORERA, RAMB DAU DE FORMIGO DE 30CM D'AMPLE I 6CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Rend.: 1,000 **20,63** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,035	/R x	28,18000	=	0,98630	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,105	/R x	23,51000	=	2,46855	
					Subtotal:			3,45485	3,45485
Materials									
	BDG3-34II	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE	6,500	x	0,48000	=	3,12000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.					
	B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA FLUÏDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,080	x	86,61000	=	6,92880
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	2,200	x	0,14000	=	0,30800
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	1,050	x	0,32000	=	0,33600
	BDG1-34GC	M	CONDUCTE DE PEHD MONOTUB DE 63 MM, 3,8 MM DE GRUIX I PN 6 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	2,000	x	2,82000	=	5,64000
			Subtotal:					16,33280	16,33280
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,05182
			COST DIRECTE						19,83947
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,79358
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,63305**

P-200 PDG2-LNTZ M CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Rend.: 1,000 **15,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,020	/R x	23,51000	=	0,47020	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,010	/R x	28,18000 =	0,28180	
					Subtotal:		0,75200	0,75200
Materials								
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,1316	x	87,61000 =	11,52948	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	1,020	x	0,14000 =	0,14280	
	BDG3-34IF	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES DE CANALIZACIONES DE SERVICIO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL	1,010	x	0,27000 =	0,27270	
	BG2Q-1KTE	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,050	x	2,27000 =	2,38350	
					Subtotal:		14,32848	14,32848
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01128
				COST DIRECTE				15,09176
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		0,60367
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,69543**

P-201 PDK1-DXAA U BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **125,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,4515	/R x	28,18000 =		12,72327	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,4515	/R x	23,51000 =		10,61477	
						Subtotal:		23,33804	23,33804
Materials									
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,00525	x	53,56000 =		0,28119	
	BDK5-1KH8	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS,	1,000	x	96,84000 =		96,84000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA					
					Subtotal:		97,12119	97,12119
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,35007
				COST DIRECTE				120,80930
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		4,83237
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**125,64167**

P-202 PDK2-VL6L U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 220X90X90 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4, SOBRE SOLERA FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **421,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	3,200	/R x	23,51000 =		75,23200	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	6,400	/R x	28,18000 =		180,35200	
						Subtotal:		255,58400	255,58400
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,007	x	1,95000 =		0,01365	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0147	x	132,36000 =		1,94569	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	245,12727	x	0,22000 =		53,92800	
	B069-2A9O	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,67021	x	82,30000 =		55,15828	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,21287	x	164,34716 =		34,98458	
						Subtotal:		146,03020	146,03020
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			3,83376
				COST DIRECTE					405,44796
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			16,21792
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**421,66588**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-203	PDK2-VL6S	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 55X55X70 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**	**1,000**		**157,03**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,600	/R x	23,51000	=	37,61600	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	3,200	/R x	28,18000	=	90,17600	
					Subtotal:			127,79200	127,79200
Materials									
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,00525	x	132,36000	=	0,69489	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	68,84182	x	0,22000	=	15,14520	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0025	x	1,95000	=	0,00488	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,06214	x	87,53490	=	5,43942	
					Subtotal:			21,28439	21,28439
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,91688
				COST DIRECTE					150,99327
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		6,03973
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**157,03300**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-204	PDK5-TFRC	U	PERICÓ MODULAR DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS TIPUS SIMPLE, DE MIDES INTERIORS 58X58 CM I FONDÀRIA DE 60 CM DE PARET NERVADA DE 5 CM DE GRUIX SENSE FONS SEGONS NORMA UNE 201004 I BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT QUADRAT I TAPA DE COMPOSITE PER A PERICÓ D'INSTAL·LACIONS DE SERVEI, BASTIMENT AMB PAS LLIURE DE 580X580 MM AMB UNA TAPA DE 636X636 MM CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DRENANT DE 20 CM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**	**1,000**		**179,74**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,750	/R x	28,18000	=	21,13500	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,750	/R x	23,51000	=	17,63250	
					Subtotal:			38,76750	38,76750
Materials									
	BDKA-TFE6	U	PERICÓ MODULAR DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS TIPUS SIMPLE, DE MIDES INTERIORS 58X58 CM I FONDÀRIA DE 60 CM DE PARET NERVADA DE 5 CM DE GRUIX SENSE FONS SEGONS NORMA UNE 201004	1,000	x	54,12000	=	54,12000	
	BDK3-TLGZ	U	BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT QUADRAT I TAPA DE COMPOSITE PER A PERICÓ D'INSTAL·LACIONS DE SERVEI, BASTIMENT AMB PAS LLIURE DE 580X580 MM AMB UNA TAPA DE 636X636 MM CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	76,59000	=	76,59000	
	B03J-0K8P	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	0,13778	x	20,06000	=	2,76387	
					Subtotal:			133,47387	133,47387
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,58151
				COST DIRECTE					172,82288
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		6,91292
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**179,73580**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-205	PDK6-Z001	U	ZF01. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, PER A ESCOMESA DE DIÀMETRE 30 MM (TUB PE DN40), DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS AMB PARET DE MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS I BASE DRENANT DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS, INCLOU PASSAMURS AMB TUB DE PVC-U DE DIÀMETRE 110 MM I BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 82X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**	**1,000**		**168,08**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,400	/R x	28,18000	=	67,63200	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,200	/R x	23,51000	=	28,21200	
					Subtotal:			95,84400	95,84400
Materials									
	BD1A-1NDX	M	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, DE DN 110 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	1,000	x	5,81000	=	5,81000	
	BDK4-VA4H	U	BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 82X48X3,5 CM	1,000	x	25,65000	=	25,65000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE					
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	34,80519	x	0,22000	= 7,65714	
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,20249	x	87,61000	= 17,74015	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,00735	x	132,36000	= 0,97285	
	B03J-0K8P	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	0,064	x	20,06000	= 1,28384	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0035	x	1,95000	= 0,00683	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,03172	x	164,34716	= 5,21309	
						Subtotal:	64,33390	64,33390
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,43766
						COST DIRECTE		161,61556
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	6,46462
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**168,08018**

P-206 PDK6-Z002 U ZP01. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, PER A ESCOMESA DE DIÀMETRE 40 MM (TUB PE DN50), DE 100X40X40 CM DE MIDES INTERIORS AMB PARET DE MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS I BASE DRENANT DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS, INCLOU PASSAMURS AMB TUB DE PVC-U DE DIÀMETRE 110 MM I BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 108X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **218,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	28,18000	=	84,54000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,500	/R x	23,51000	=	35,26500	
						Subtotal:		119,80500	119,80500
Materials									
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0084	x	132,36000	=	1,11182	
	B03J-0K8P	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	0,080	x	20,06000	=	1,60480	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,23681	x	87,61000	= 20,74692	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	40,000	x	0,22000	= 8,80000	
	BD1A-1NDX	M	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1329-1, DE DN 110 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	1,000	x	5,81000	= 5,81000	
	BDK4-VA4B	U	BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 108X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE	1,000	x	44,89000	= 44,89000	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,004	x	1,95000	= 0,00780	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,03646	x	164,34716	= 5,99210	
						Subtotal:	88,96344	88,96344
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,79708
						COST DIRECTE		210,56552
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %	8,42262
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**218,98814**

P-207 PE421-490E M CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **20,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,240	/R x	27,67000	=	6,64080	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,240	/R x	23,72000	=	5,69280	
						Subtotal:		12,33360	12,33360
Materials									
	BEW1-0OW	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 100 MM DE	0,330	x	4,72000	=	1,55760	
	BEW0-19WF	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 100 MM	0,300	x	8,11000	=	2,43300	
	BE421-0O46	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM	1,020	x	3,50000	=	3,57000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			7,56060	7,56060
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18500
				COST DIRECTE				20,07920
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		0,80317
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,88237**

P-208 **PE421-490G** M CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **22,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,240	/R x	27,67000	=	6,64080	
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,240	/R x	23,72000	=	5,69280	
		Subtotal:					12,33360	12,33360
Materials								
BE421-0O48	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM	1,020	x	4,07000	=	4,15140	
BEW0-19VK	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 125 MM	0,300	x	12,29000	=	3,68700	
BEW1-0OW	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 125 MM DE	0,330	x	4,78000	=	1,57740	
		Subtotal:					9,41580	9,41580
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18500
		COST DIRECTE						21,93440
		DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,87738
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,81178**

P-209 **PE421-491V** M CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **25,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,240	/R x	23,72000	=	5,69280	
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,240	/R x	27,67000	=	6,64080	
		Subtotal:					12,33360	12,33360
Materials								
BEW1-0OX0	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 160 MM DE	0,330	x	5,37000	=	1,77210	
BE421-0O4	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM	1,020	x	4,69000	=	4,78380	
BEW0-19W	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 160 MM	0,300	x	18,15000	=	5,44500	
		Subtotal:					12,00090	12,00090
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18500
		COST DIRECTE						24,51950
		DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,98078
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,50028**

P-210 **PE421-493W** M CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **31,51** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,240	/R x	27,67000	=	6,64080	
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,240	/R x	23,72000	=	5,69280	
		Subtotal:					12,33360	12,33360
Materials								
BEW0-19VI	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 200 MM	0,300	x	24,83000	=	7,44900	
BE421-0O6	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA	1,020	x	8,23000	=	8,39460	
BEW1-0OX1	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 200 MM DE	0,330	x	5,86000	=	1,93380	
		Subtotal:					17,77740	17,77740

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18500
			COST DIRECTE			30,29600
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	1,21184
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,50784**

P-211 **PE421-493Y** M CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 250 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **54,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,600	/R x	23,72000	=	14,23200	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,600	/R x	27,67000	=	16,60200	
			Subtotal:					30,83400	30,83400
Materials									
	BE421-0O6I	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 250 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA	1,020	x	10,11000	=	10,31220	
	BEW0-19VJ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM	0,300	x	28,86000	=	8,65800	
	BEW1-0OX2	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 250 MM DE	0,330	x	6,89000	=	2,27370	
			Subtotal:					21,24390	21,24390
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,46251
			COST DIRECTE						52,54041
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			2,10162
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,64203**

P-212 **PE421-4977** M CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 315 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **61,32** **€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,600	/R x	27,67000	=	16,60200	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,600	/R x	23,72000	=	14,23200	
			Subtotal:					30,83400	30,83400
Materials									
	BEW1-0OX3	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 315 MM DE	0,330	x	7,06000	=	2,32980	
	BEW0-19W	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM	0,300	x	37,19000	=	11,15700	
	BE421-0O9	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 315 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA	1,020	x	13,90000	=	14,17800	
			Subtotal:					27,66480	27,66480
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,46251
			COST DIRECTE						58,96131
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			2,35845
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,31976**

P-213 **PE53-4UF3** M2 FORMACIÓ DE CONDUCTE RECTANGULAR DE PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS AGLOMERADA AMB RESINES TERMOENDURIBLES (<= 0.033 W/(M·K)), 25 MM DE GRUIX I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,75758 M2·K/W, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT, MUNTAT ENCASTAT EN EL CEL RAS
CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE INSTAL·LADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDADA ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS A CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Rend.: 1,000 **34,10** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials									
	BEW2-FG88	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE RECTANGULAR LLANA AÏLLANT, PREU ALT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,500	x	4,90000	=	2,45000	
	BEY3-1OLC	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA AÏLLANT, DE PREU ALT	1,000	x	0,24000	=	0,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7C43-0JPI	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UNE-EN 13162, DE GRUIX 25 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0.033 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,75758 M2·K/W, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,150	x	8,03000	=	9,23450	
						Subtotal:		11,92450	11,92450
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,30834
				COST DIRECTE					32,78884
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		1,31155
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,10039**
P-214	**PE74-8F02**	U	RADIADOR ELÈCTRIC AMB FLUID CALOPORTADOR DE PLANXA D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 60 CM D'ALÇÀRIA, 1000 W DE POTÈNCIA I TERMÒSTAT INCORPORAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**		**1,000**			**270,91**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,500	/R x	23,72000	=	11,86000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,500	/R x	27,67000	=	13,83500	
						Subtotal:		25,69500	25,69500
Materials									
	BE74-2084	U	RADIADOR ELÈCTRIC AMB FLUID CALOPORTADOR DE PLANXA D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 60 CM D'ALÇÀRIA, 1000 W DE POTÈNCIA I AMB TERMÒSTAT	1,000	x	234,41000	=	234,41000	
						Subtotal:		234,41000	234,41000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,38543
				COST DIRECTE					260,49043
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		10,41962
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**270,91004**
P-215	**PEH0-Z002**	U	ZC01. BOMBA DE CALOR AIGUA/AIGUA PER A SISTEMES A 2 TUBS, REVERSIBLE PER A PRODUCCIÓ DE FRED I CALOR. PER A INSTAL·LACIÓ INTERIOR, EQUIPADA AMB UN CIRCUITS FRIGORÍFICS, AMB REFRIGERANT R454B, AMB DOS COMPRESSORS SCROLL HERMÈTICS, BESCANVIADORS DE PLAQUES I VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA, SISTEMA DE CONTROL PER A LA REGULACIÓ DE L'EQUIP, QUADRE ELÈCTRIC DE POTÈNCIA I MANIOBRA, AMB PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA DE	**Rend.:**		**1,000**			**20.277,01**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COMPRESSORS. INCLOU: · COMANDAMENT D'USUARI ESTANDAR A QUADRE I COMANDAMENT REMOT PER INSTAL·LACIÓ A DISTÀNCIA · TARGETA PER A INTEGRACIÓ MODBUS RTU RS485, SENYAL ANALOGICA EXTERNA PER A CONTROL DE SET-POINT · DISPLAY PER A DRIVER DE VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · AÏLLAMENT ACÚSTIC DE COMPRESSORS · BATERIA PER ALIMENTACIÓ DE L'ELECTRÒNICA DE LA VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · PANELLS DESMUNTABLES AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC DE 20MM · INTERRUPTOR DE BAIXA PRESSIÓ · CONTROLADOR DE FASES AMB DETECCIÓ DE SOBRETENSIÓ I SUBTENSIÓ · INTEGRA DINS LA EVOLVENT DEL EQUIP ELS GRUPS DE BOMBEIG CENTRÍFUGS, DEL COSTAT DEL CIRCUIT PRIMARI (105.2KPA) I DEL COSTAT DEL CIRCUIT GEOTÈRMIC (186.2KPA), CADA UN AMB INTERRUPTOR DE CABAL, VAS D'EXPANSIÓ DE 15L, VÀLVULA DE PURGA, MANÒMETRES I VÀLVULES DE TALL. · SOFT-STARTERS PER LIMITAR INTENSITAT ARRENCADA DE COMPRESORS INCLOU SUPORTS, BANCADA, MANIGUETS ANTIVIBRATORIS, ACCESSORIS DE MUNTATGE. CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA FRED, KWF: 67.3 · POTÈNCIA CALOR, KWQ: 67.4 · POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA MÀXIMA, KW: 21KW · SEER: 5.5 · EER: 4.79 · SCOP: 5.7 · COP: 3.86 CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE FUNCIONAMENT: · TEMPERATURA CIRCUIT FRED: 7/12ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE FRED: 35/30ºC · TEMPERATURA CIRCUIT CALOR: 45/40ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE CALOR: 3/6ºC MARCA I MODEL: KEYTER MEDEA KZV 2070 INB4C O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	20,000	/R x	27,67000	=	553,40000	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	20,000	/R x	23,72000	=	474,40000	
					Subtotal:			1.027,80000	1.027,80000
Materials									
	BEH0-Z002	U	ZC01. BOMBA DE CALOR AIGUA/AIGUA PER A SISTEMES A 2 TUBS, REVERSIBLE PER A PRODUCCIÓ DE FRED I CALOR. PER A INSTAL·LACIÓ INTERIOR, EQUIPADA AMB UN CIRCUITS FRIGORÍFICS, AMB REFRIGERANT R454B, AMB DOS COMPRESSORS SCROLL HERMÈTICS, BESCANVIADORS DE PLAQUES I VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA, SISTEMA DE CONTROL PER A LA REGULACIÓ DE L'EQUIP, QUADRE ELÈCTRIC DE POTÈNCIA I MANIOBRA, AMB PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA DE COMPRESSORS. INCLOU: · COMANDAMENT D'USUARI ESTANDAR A QUADRE I COMANDAMENT REMOT PER INSTAL·LACIÓ A DISTÀNCIA · TARGETA PER A INTEGRACIÓ MODBUS RTU RS485, SENYAL ANALOGICA EXTERNA PER A CONTROL DE SET-POINT · DISPLAY PER A DRIVER DE VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · AÏLLAMENT ACÚSTIC DE COMPRESSORS · BATERIA PER ALIMENTACIÓ DE L'ELECTRÒNICA DE LA VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · PANELLS DESMUNTABLES AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC DE 20MM · INTERRUPTOR DE BAIXA PRESSIÓ · CONTROLADOR DE FASES AMB DETECCIÓ DE SOBRETENSIÓ I SUBTENSIÓ · INTEGRA DINS LA EVOLVENT DEL EQUIP ELS GRUPS DE BOMBEIG CENTRÍFUGS, DEL COSTAT DEL CIRCUIT PRIMARI (105.2KPA) I DEL COSTAT DEL CIRCUIT GEOTÈRMIC (186.2KPA), CADA UN AMB INTERRUPTOR DE CABAL, VAS D'EXPANSIÓ DE 15L, VÀLVULA DE PURGA, MANÒMETRES I VÀLVULES DE TALL. · SOFT-STARTERS PER LIMITAR INTENSITAT ARRENCADA DE COMPRESORS INCLOU SUPORTS, BANCADA, MANIGUETS ANTIVIBRATORIS, ACCESSORIS DE MUNTATGE. CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA FRED, KWF: 67.3 · POTÈNCIA CALOR, KWQ: 67.4 · POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA MÀXIMA, KW: 21KW · SEER: 5.5 · EER: 4.79 · SCOP: 5.7 · COP: 3.86 CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE FUNCIONAMENT: · TEMPERATURA CIRCUIT FRED: 7/12ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE FRED: 35/30ºC · TEMPERATURA CIRCUIT CALOR: 45/40ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE CALOR: 3/6ºC MARCA I MODEL: KEYTER MEDEA KZV 2070	1,000	x	18.443,6300	=	18.443,63000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			INB4C O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	
			Subtotal: 18.443,63000	18.443,63000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	25,69500
			COST DIRECTE	19.497,12500
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %	779,88500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**20.277,01000**

P-216 PEH2-Z002 U LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ TÈRMICA: INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, SI ES DONA EL CAS · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA TÈRMICA BOMBES DE CALOR AIGUA/AIGUA (APROXIMADA), EN CALEFACCIÓ, KW: 67 · POTÈNCIA TÈRMICA BOMBES DE CAOR AIGUA/AIGUA (APROXIMADA), EN FRED, KW: 67 **Rend.: 1,000** **946,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEH2-Z002	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES	1,000	x	909,81000	=	909,81000	
			Subtotal:					909,81000	909,81000
			COST DIRECTE						909,81000
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %						36,39240
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**946,20240**

P-217 PEH2-Z003 U LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL RITE (INSTRUCCIÓ TÈCNICA IT2) INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA: · INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS IT2.2 (PROVES) I IT2.3 (AJUST I EQUILIBRAT) · REALITZACIÓ I DOCUMENTACIÓ DE LES PROVES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS IT2.4 (EFICIÈNCIA ENERGÈTICA)

LA POSTA EN MARXA DE LES INSTAL·LACIONS INCLOU PRINCIPALMENT: · COMPROVACIÓ D'UBICACIÓ D'EQUIPS SEGONS PROJECTE I DISTANCIES DE MANTENIMENT, NETEJA I COMPROVACIÓ D'ENTRADA I SORTIDA D'AIRE DE SENSE OBSTACLES I SEGONS PROJECTE, **Rend.: 1,000** **946,20** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS HIDRÀULIQUES (AMB ELEMENTS ANTIVIBRATORIS), COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS I PROTECCIONS ELÈCTRIQUES I COMPROVACIÓ D'ELEMENTS ANTIVIBRATORIS, BANCADES I SUPORTS.
· BOMBA DE CALOR AIRE-AIGUA: MESURA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA DE L'AIRE DE CONDENSACIÓ DE LA BOMBA DE CALOR, MESURA DE TEMPERATURES DE L'AIGUA D'ENTRADA I SORTIDA, I MESURES DEL CICLE FRIGORÍFIC SEGONS RITE.
· BOMBES DE CALOR PARTIDES AIRE-AIRE: MESURA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA DE L'AIRE DE CONDENSACIÓ DE LA BOMBA DE CALOR, MESURES DEL CICLE FRIGORÍFIC SEGONS RITE, COMPROVACIÓ DE DISTÀNCIES FRIGORÍFIQUES DINS DELS MARGES ADMESOS PEL FABRICANT.
· OMPLERTA DE CIRCUITS I COMPROVACIÓ DE LA PRESSIÓ DE REFERENCIA DELS CIRCUITS HIDRÀULICS PER ASSEGURAR LA INEXISTÈNCIA D'AIRE A LA INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA.
· SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA: EQUILIBRAT HIDRÀULIC DE LA INSTAL·LACIÓ, MESURA DE CABALS I PRESSIONS, AJUST DE VÀLVULES D'EQUILIBRAT D'ELEMENTS TERMINALS, AJUST DEL PUNT DE TREBALL DE LES BOMBES HIDRÀULIQUES MITJANÇANT REGULACIÓ I VÀLVULES D'EQUILIBRAT, AJUST DELS SISTEMES DE CONTROL DEL DIFERENTS EQUIPS PER ADAPTAR-LO AL FUNCIONAMENT PREVIST, COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES VÀLVULES DE CONTROL, COMPROVACIÓ DE PÈRDUA DE CÀRREGA DE FILTRES (INCLÚS NETEJA O CANVI), COMPROVACIÓ D'ESTANQUITAT I DE LA CORRECTA SUPORTACIÓ.
· SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE: MESURA DE CABALS I PRESSIÓ D'UNITAT TERMINALS, AJUST D'ELEMENTS D'EQUILIBRAT DEL SISTEMA (LAMES DE REGULACIÓ O SISTEMA EQUIVALENT DE CADA DIFUSOR) O COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL, AJUST DELS SISTEMES DE CONTROL DEL DIFERENTS EQUIPS PER ADAPTAR-LO AL FUNCIONAMENT PREVIST, NETEJA DE CONDUCTES I COMPROVACIÓ D'ESTANQUEÏTAT I DE LA CORRECTA SUPORTACIÓ.
· COMPROVACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA: COMPROVACIÓ DEL FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ EN CONDICIONS DE RÈGIM, DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DELS GENERADORS DE CALOR, COMPROVACIÓ D'ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL, COMPROVACIÓ DE CONSUMS ENERGÈTICS DINS DELS MARGES PREVISTOS DELS DIFERENTS EQUIPS, COMPROVACIÓ DE PÈRDUES TÈRMIQUES DE DISTRIBUCIÓ A LA INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA (CORRECTA INSTAL·LACIÓ D'AÏLLAMENTS TÈRMICS).

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEH2-Z002	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES	1,000	x	909,81000	=	909,81000	
			Subtotal:					909,81000	909,81000
			COST DIRECTE						909,81000
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		36,39240
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**946,20240**

P-218 PEH2-Z005 U NOTES DELS CAPÍTOLS DE CLIMATITZACIÓ (EQUIPS DE PRODUCCIÓ TÈRMICA, UNITAT DE TRACTAMENT D'AIRE I EMISSORS TÈRMICS, UNITATS DE VENTILACIÓ, DISTRIBUCIÓ D'AIRE I DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA, GEOTÈRMIA). **Rend.: 1,000** **0,00** €

TOTES LES PARTIDES DEL CAPÍTOL INCLOUEN:
· CONTROL DE LA RECEPCIÓ EN OBRA D'EQUIPS I MATERIALS, CONTROL D'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ I CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ ACABADA, COMPROVACIÓ DE FUNCIONAMENT, CONTROL DE QUALITAT, POSTA EN MARXA
· BANCADES, ESTRUCTURES DE SUPORT I ELEMENTS ANTIVIBRADORS, BRIDES I ELEMENTS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, MANEGUETS I ELEMENTS DE CONNEXIÓ DE CONDUCTES D'AIRE
· LES AJUDES DE PALETERIA
ES TINDRAN EN COMPTE LES SEGÜENTS INDICACIONS:
· TOTES LES CONNEXIONS HIDRÀULIQUES AMB EQUIPS ES REALITZEN AMB MANEGUETS ANTIVIBRADORS
· LES VÀLVULES DE PAPALLONA A PARTIR DE DN100 PORTARAN DESMULTIPLICADOR
· LES VÀLVULES DE PAPALLONA AMB CONNEXIÓ TIPO WAFER
· LES VÀLVULES DE RETENCIÓ ENTRE DN32 I DN150 DE DISC O DE DISC PARTIT AMB MOLLA DE RETORN
· LES CANALITZACIÓNS HIDRÀULIQUES AMB PPR (ITALSAN NIRON CLIMA O EQUIVALENT)
· COMPENSACIÓ DE DILATACIONS DE LES CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES SEGONS INDICACIONS DEL FABRICANT: AMB BRAÇOS DE DILATACIÓ (COMBINANT PUNTS FIXOS I LLISCANT), AMB LIRES O COMBINAT MÈTODES.
· SUPORTS AMB BRIDES ISOFÒNIQUES I RESPECTANT LES DISTANCIES INDICADES PEL FABRICANT
· UNIÓ DE TRAMS DE CANALITZACIONS AMB SOLDADURA SOCKET, ELECTROFUSIÓ O SOLDADURA A TOPE
· AÏLLAMENT TÈRMIC EN TOT EL RECORREGUT DE LES CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES I EN TOTS ELS COMPONENTS (VÀLVULES, FILTRES, BOMBES, ETC).
· ELS CONDUCTES D'AIRE DE FIBRA AMB PROPIETAT FONOABSORVENTS I DE FIBRA DE VIDRE
· ELS CONDUCUTES D'AIRE DE CLIMATITZACIÓ I

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

METÁL·LICS AMB AÏLLAMENT INTERIOR
· ELS CONDUCTES D'AIRE DE VENTILACIÓ CIRCULARS I DE XAPA
· ELS CONDUCTES D'AIRE DE VENTILACIÓ SOTA RASANT AMB PPRTRICAPA
· LA CONNEXIÓ DE CONDUCTES D'AIRE AMB UTA O EQUIPS TERMINALS ES REALITZARAN AMB CONDUCTES FLEXIBLES AÏLLATS.
· LA FORMACIÓ DE CONDUCTES RECTES, CANVIS DE DIRECCIÓ, RAMIFICACIONS, REDUCCIONS, REGISTRES, REFORÇOS I SUPORTS ES REALITZARAN SEGONS INDICACIONS DEL FABRICANT
QUALSEVOL CANVI HA DE SER APROVATS PER LA DF.

COST DIRECTE		0,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

P-219 PEJ3-Z001 U A01. FANCOIL TIPUS MURAL, DE 2 TUBS, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). **Rend.: 1,000** **818,33** €

FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 1.70
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 1.25
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 1.90
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 328
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR K 10 EC 2P B, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	27,67000	=	83,01000	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	23,72000	=	71,16000	
					Subtotal:			154,17000	154,17000
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEJ6-Z001	U	A01. FANCOIL TIPUS MURAL, DE 2 TUBS, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL).	1,000	x	628,83000	=	628,83000

FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 1.70
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 1.25
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 1.90
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 328
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA

Subtotal:		628,83000		628,83000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %			3,85425
COST DIRECTE				786,85425
DESPESES INDIRECTES	4,00 %			31,47417
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**818,32842**

P-220 PEJ3-Z002 U A02.1 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ VERTICAL/HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. **Rend.: 1,000** **643,15** €

SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ ENTRE ENVANS (VERTICAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA A L'ESQUERRA.
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 3.86
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 2.70
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 4.42
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 637
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 60
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR M 24 L EC 2P,

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	27,67000	=	83,01000	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	23,72000	=	71,16000	
			Subtotal:					154,17000	154,17000
Materials									
	BEJ6-Z002	U	A02 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, INSTAL·LACIÓ VERTICAL, PFRED: 3.86 KW, PCALOR: 4.42 KW	1,000	x	460,39000	=	460,39000	
			Subtotal:					460,39000	460,39000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				3,85425
			COST DIRECTE						618,41425
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				24,73657
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**643,15082**

P-221 **PEJ3-Z003** U — A03.1 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. — **Rend.: 1,000** — **1.301,59** €

SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER L'ESQUERRA.
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 5.51
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 4.26
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 8.93
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 1596
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 24 EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	27,67000	=	83,01000	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	23,72000	=	71,16000	
			Subtotal:					154,17000	154,17000
Materials									
	BEJ6-Z003	U	A03. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, PFRED: 5.51 KW, PCALOR: 8.93 KW	1,000	x	1.093,50000	=	1.093,50000	
			Subtotal:					1.093,50000	1.093,50000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				3,85425
			COST DIRECTE						1.251,52425
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				50,06097
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.301,58522**

P-222 **PEJ3-Z004** U — A04. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. — **Rend.: 1,000** — **1.408,13** €

SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER L'ESQUERRA.
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 2187
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 34 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	27,67000	=	83,01000	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	23,72000	=	71,16000	
					Subtotal:			154,17000	154,17000
Materials									
	BEJ6-Z004	U	A04. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 2187 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	1.195,95000	=	1.195,95000	
			Subtotal:			1.195,95000		1.195,95000	
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			3,85425	
			COST DIRECTE					1.353,97425	
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%			54,15897	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.408,13322**

P-223 PEJ3-Z02A U A02 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ VERTICAL/HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ ENTRE ENVANS (VERTICAL). CONNEXIÓ HISRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI

Rend.: 1,000 **643,15** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 3.86 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 2.70 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 4.42 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 637 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 60 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR M 24 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	27,67000	=	83,01000	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	23,72000	=	71,16000	
			Subtotal:					154,17000	154,17000
Materials									
	BEJ6-Z002	U	A02 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, INSTAL·LACIÓ VERTICAL, PFRED: 3.86 KW, PCALOR: 4.42 KW	1,000	x	460,39000	=	460,39000	
			Subtotal:					460,39000	460,39000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				3,85425
			COST DIRECTE						618,41425
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				24,73657
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**643,15082**

P-224 PEJ3-Z03A U A03. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):

Rend.: 1,000 **1.301,59** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 5.51
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 4.26
· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 8.93
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 1596
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 24 EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	23,72000	=	71,16000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	27,67000	=	83,01000	
			Subtotal:					154,17000	154,17000
Materials									
	BEJ6-Z003	U	A03. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, PFRED: 5.51 KW, PCALOR: 8.93 KW	1,000	x	1.093,50000	=	1.093,50000	
			Subtotal:					1.093,50000	1.093,50000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		3,85425
			COST DIRECTE						1.251,52425
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		50,06097
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.301,58522**

P-225 **PEJ3-Z04A** U A04.2 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. **Rend.: 1,000** **1.408,13** €
SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER LA DRETA.
FINS I TOT:
· SAFATA DE CONDENSATS
· FILTRE D'AIRE
· ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS
· ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC
· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).
CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA):
BATERIA FRED/CALOR:
· POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73
· POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60
VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):
· CABAL D'AIRE, M3/H: 2187
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100
MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 34 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	3,000	/R x	23,72000	=	71,16000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	3,000	/R x	27,67000	=	83,01000	
			Subtotal:					154,17000	154,17000
Materials									
	BEJ6-Z004	U	A04. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 2187 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	1.195,95000	=	1.195,95000	
			Subtotal:					1.195,95000	1.195,95000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		3,85425
COST DIRECTE			1.353,97425
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		54,15897
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.408,13322**

P-226 **PEK4-AET2** U C03. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
Rend.: 1,000 **106,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
		Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials								
BEK4-2GXF	U	C03. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT	1,000	x	81,43000	=	81,43000	
		Subtotal:					81,43000	81,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30834
COST DIRECTE		102,29434
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,09177
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,38611**

P-227 **PEK4-AET5** U C01. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
Rend.: 1,000 **104,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
		Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials								
BEK4-2GXI	U	C01. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT	1,000	x	79,51000	=	79,51000	
		Subtotal:					79,51000	79,51000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30834
COST DIRECTE			100,37434
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		4,01497
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**104,38931**

P-228 **PEK4-AET6** U C04. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
Rend.: 1,000 **107,72** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
		Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials								
BEK4-2GXJ	U	C04. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT	1,000	x	82,71000	=	82,71000	
		Subtotal:					82,71000	82,71000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30834
COST DIRECTE		103,57434
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,14297
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**107,71731**

P-229 **PEK4-AET8** U C02. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
Rend.: 1,000 **105,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
		Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials								
BEK4-2GXL	U	C02. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT	1,000	x	80,17000	=	80,17000	
		Subtotal:					80,17000	80,17000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30834
COST DIRECTE		101,03434
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,04137
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**105,07571**

P-230 **PEKI-Z001** U D10. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT.
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 400X350
MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/400X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Rend.: 1,000 **105,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials									
	BEKI-Z001	U	D10. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 400X350	1,000	x	80,22000	=	80,22000	
			Subtotal:					80,22000	80,22000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30834
COST DIRECTE		101,08434
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,04337
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**105,12771**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-231 **PEKI-Z002** U D11. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT.
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 600X350
MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/600X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Rend.: 1,000 **119,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials									
	BEKI-Z002	U	D11. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 600X350	1,000	x	94,20000	=	94,20000	
			Subtotal:					94,20000	94,20000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30834
COST DIRECTE		115,06434
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,60257
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**119,66691**

P-232 **PEKI-Z003** U D12. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT.
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 1000X350
MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/1000X350, O

Rend.: 1,000 **144,95** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials									
	BEKI-Z003	U	D12. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 1000X350	1,000	x	118,51000	=	118,51000	
			Subtotal:					118,51000	118,51000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,30834
COST DIRECTE			139,37434
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	5,57497
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**144,94931**

P-233 PEKK-Z001 U D01 .REIXETA DE VENTILACIÓ, PER MUNTATGE EN CONDUCTE I PLÈNU, LAMES DEFLECTORES VERTICALS I ORIENTABLES A LA CARA FRONTAL, EXECUCIO INDIVIDUAL, POSICIÓ RECTA DE LES LAMES, XAPA DE ACER, MUNTATGE OCULT, AMB MARC DE MUNTATGE
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 825X125
MARCA I MODEL: SCHAKO IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Rend.: 1,000 **78,60** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials									
	BEKJ-Z001	U	D01. REIXA RECTANGULAR 820X125	1,000	x	54,71000	=	54,71000	
			Subtotal:					54,71000	54,71000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,30834
COST DIRECTE			75,57434
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	3,02297
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,59731**

P-234 PEKK-Z002 U D02. REIXETA DE VENTILACIÓ, PER MUNTATGE EN CONDUCTE I PLÈNU, LAMES DEFLECTORES VERTICALS I ORIENTABLES A LA CARA FRONTAL, EXECUCIO INDIVIDUAL, POSICIÓ RECTA DE LES LAMES, XAPA DE ACER, MUNTATGE OCULT, AMB MARC DE MUNTATGE
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 825X125
MARCA I MODEL: SCHAKO IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Rend.: 1,000 **78,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials									
	BEKJ-Z002	U	D02. REIXA RECTANGULAR 820X125	1,000	x	54,71000	=	54,71000	
			Subtotal:					54,71000	54,71000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,30834
COST DIRECTE			75,57434
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	3,02297
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,59731**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-235	PEKK-Z003	U	D03. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DEMUNTATGE SENSE URPES AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X225 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-01-08-00825-225-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**Rend.: 1,000**	**113,84 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials									
	BEKJ-Z003	U	D03. REIXA LINEAL RECTANGULAR 825X225	1,000	x	88,60000	=	88,60000	
			Subtotal:					88,60000	88,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30834
			COST DIRECTE						109,46434
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,37857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,84291**

P-236	PEKK-Z004	U	D04. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X325 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-01-08-00825-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**Rend.: 1,000**	**137,76 €**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials									
	BEKJ-Z004	U	D04. REIXA LINEAL RECTANGULAR 825X325	1,000	x	111,60000	=	111,60000	
			Subtotal:					111,60000	111,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30834
			COST DIRECTE						132,46434
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		5,29857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**137,76291**

P-237	PEKK-Z005	U	D05. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 525X225 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-00525-225-N-AL-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**Rend.: 1,000**	**116,02 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials									
	BEKJ-Z005	U	D05. REIXA LINEAL RECTANGULAR 525X225	1,000	x	90,69000	=	90,69000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	90,69000	90,69000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30834
			COST DIRECTE		111,55434
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	4,46217
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**116,01651**

P-238 **PEKK-Z006** U D06. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 1225X325
MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-01225-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
Rend.: 1,000 **239,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
			Subtotal:					20,55600	20,55600
Materials									
	BEKJ-Z006	U	D06. REIXA LINEAL RECTANGULAR 1225X325	1,000	x	209,26000	=	209,26000	
			Subtotal:					209,26000	209,26000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,30834
COST DIRECTE			230,12434
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	9,20497
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**239,32931**

P-239 **PEKK-Z007** U D07.1. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS
· AMB MARC EXTERIOR
· AMB DISPOSITIU DE GIR
· AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100
Rend.: 1,000 **221,78** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,300	/R x	23,72000	=	7,11600	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,300	/R x	27,67000	=	8,30100	
			Subtotal:					15,41700	15,41700
Materials									
	BEKJ-Z007	U	D07.1. TOVERA DE GRAN ABAST, IMPULSIÓ AIRE, DN=100 MM	1,000	x	197,60000	=	197,60000	
			Subtotal:					197,60000	197,60000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23126
COST DIRECTE			213,24826
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	8,52993
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**221,77819**

P-240 **PEKK-Z008** U D08. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE
AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIMENSIONS, MM: 325X2450
MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-01225-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
Rend.: 1,000 **220,22** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
					Subtotal:			20,55600	20,55600
Materials									
	BEKJ-Z008	U	D08. REIXA LINEAL RECTANGULAR 1225X325	1,000	x	190,89000	=	190,89000	
					Subtotal:			190,89000	190,89000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30834
			COST DIRECTE						211,75434
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		8,47017
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**220,22451**

P-241 **PEKK-Z009** U D09. BOCA DE VENTILACIÓ, PER EXTRACCIÓ D'AIRE, FABRICADA AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, LACADA EN BLANC. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS
· MONTATGE ENROSCAT
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIAMETRE, MM: 150
MARCA I MODEL: SCHAKO STV-A-150-SB-9010-SM-00, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Rend.: 1,000 **46,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,400	/R x	27,67000	=	11,06800	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,400	/R x	23,72000	=	9,48800	
					Subtotal:			20,55600	20,55600
Materials									
	BEKJ-Z009	U	D09. BOCA DE VENTILACIÓ, PER EXTRACCIÓ D'AIRE, FABRICADA AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, LACADA EN BLANC. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · MONTATGE ENROSCAT S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE, MM: 150	1,000	x	24,29000	=	24,29000	
					Subtotal:			24,29000	24,29000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30834
			COST DIRECTE						45,15434
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,80617
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,96051**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-242 **PEKK-Z018** U D07.2. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS
· AMB MARC EXTERIOR
· AMB DISPOSITIU DE GIR
· AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100
MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Rend.: 1,000 **221,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,300	/R x	27,67000	=	8,30100	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,300	/R x	23,72000	=	7,11600	
					Subtotal:			15,41700	15,41700
Materials									
	BEKJ-Z018	U	D07. TOVERA DE GRAN ABAST, FUNCIÓ ESTÈTICA, DN=100 MM	1,000	x	197,60000	=	197,60000	
					Subtotal:			197,60000	197,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23126
			COST DIRECTE						213,24826
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		8,52993
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**221,77819**

P-243 **PEKK-Z019** U D07. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:
· PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS
· AMB MARC EXTERIOR
· AMB DISPOSITIU DE GIR
· AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ
· COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF
S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.
DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100
MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Rend.: 1,000 **221,78** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,300	/R x	27,67000	=	8,30100	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,300	/R x	23,72000	=	7,11600	
					Subtotal:			15,41700	15,41700
Materials									
	BEKJ-Z018	U	D07. TOVERA DE GRAN ABAST, FUNCIÓ ESTÈTICA, DN=100 MM	1,000	x	197,60000	=	197,60000	
					Subtotal:			197,60000	197,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23126
				COST DIRECTE					213,24826
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		8,52993
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**221,77819**

P-244 PEKN-BI21 U SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **246,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,350	/R x	27,67000	=	9,68450	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,350	/R x	23,72000	=	8,30200	
					Subtotal:			17,98650	17,98650
Materials									
	BEKN-2QVE	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ	1,000	x	218,75000	=	218,75000	
					Subtotal:			218,75000	218,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26980
				COST DIRECTE					237,00630
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		9,48025
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**246,48655**

P-245 PEKN-BI22 U SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT **Rend.: 1,000** **257,40** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,350	/R x	23,72000	=	8,30200	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,350	/R x	27,67000	=	9,68450	
					Subtotal:			17,98650	17,98650
Materials									
	BEKN-2QV2	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ	1,000	x	229,24000	=	229,24000	
					Subtotal:			229,24000	229,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26980
				COST DIRECTE					247,49630
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		9,89985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**257,39615**

P-246 PEM5-Z001 U V01. UNITAT DE RECUPERACIÓ DE CALOR D'ALT RENDIMENT EQUIPADA AMB UN INTERCANVIADOR ROTATIU DE SORCIÓ AMB UNA EFICIÈNCIA DE 76% EN EL PUNT DE TREBALL DE 200 PA.
VENTILADORS TIPUS PLUG-FAN AMB PALES CAP ENRERE I MOTOR DE ROTOR EXTERIOR EC I PROTECCIÓ ELECTRÒNICA INTEGRADA. LA CARCASSA AUTOPORTANT AMB PANELL SANDVITX DE 50MM ESTÀ COMPOSTA D'UNA CARA EXTERIOR, PINTADA A RAL7024 DE GRAN RESISTÈNCIA CONTRA LA CORROSIÓ (CLASSE:C5) I RAIGS UVA (CLASSE:RUV3) SEGONS NORMA EN 10169, EL FARCIT, DE LLANA MINERAL DE 40KG/M3 AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,037 W/MK I CARA INTERIOR D'ACER GALVANITZAT.
INCLÚS:
· MUNTAT SOBRE BASE, AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS O ANIVELLADORS.
· SISTEMA DE CONTROL INTEGRAT, AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU I BACNET IP, AMB PANTALLA TÀCTIL. PERMET TRES MODES DE FUNCIONAMENT: VAV, CAV I COP.
· CONNEXIONS VERTICALS. COSTAT IMPULSIÓ AIRE AL INTERIOR A LA DRETA.
· FILTRES IMPULSIÓ: F7 I F9
· FILTRE RETORN: M5
· CONNEXIÓ DE CONDUCTES AMB LONA FLEXIBLE I ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE **Rend.: 1,000** **12.916,64** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

· BANCADA I DESAIGÜE
CARACTERÍSTIQUES:
· CABAL, M3/H: 1820
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 200
MARCA I MODEL: S&P RHE 1900 VDL D SO F9, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	7,500	/R x	27,67000	=	207,52500	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	7,500	/R x	23,72000	=	177,90000	
			Subtotal:					385,42500	385,42500
Materials									
	BEM5-Z001	U	V01. RECUPERADOR DE CALOR, ROTATIU, ENTÀLPIC. CABAL 1820 M3/H, PRESSIÓ 200 PA	1,000	x	12.028,6400	=	12.028,64000	
			Subtotal:					12.028,64000	12.028,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			5,78138
			COST DIRECTE						12.419,84638
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			496,79386
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12.916,64023**

P-247 PEM5-Z002 U V02. UNITAT DE RECUPERACIÓ DE CALOR D'ALT RENDIMENT EQUIPADA AMB UN INTERCANVIADOR ROTATIU DE SORCIÓ AMB UNA EFICIÈNCIA DE 76% EN EL PUNT DE TREBALL DE 200 PA. **Rend.: 1,000** **12.662,13** €

VENTILADORS TIPUS PLUG-FAN AMB PALES CAP ENRERE I MOTOR DE ROTOR EXTERIOR EC I PROTECCIÓ ELECTRÒNICA INTEGRADA. LA CARCASSA AUTOPORTANT AMB PANELL SANDVITX DE 50MM ESTÀ COMPOSTA D'UNA CARA EXTERIOR, PINTADA A RAL7024 DE GRAN RESISTÈNCIA CONTRA LA CORROSIÓ (CLASSE:C5) I RAIGS UVA (CLASSE:RUV3) SEGONS NORMA EN 10169, EL FARCIT, DE LLANA MINERAL DE 40KG/M3 AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,037 W/MK I CARA INTERIOR D'ACER GALVANITZAT.
INCLÚS:
· MUNTAT SOBRE BASE, AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS O ANIVELLADORS.
· SISTEMA DE CONTROL INTEGRAT, AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU I BACNET IP, AMB PANTALLA TÀCTIL. PERMET TRES MODES DE FUNCIONAMENT: VAV, CAV I COP.
· CONNEXIONS VERTICALS. COSTAT IMPULSIÓ AIRE AL INTERIOR A LA DRETA.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

· FILTRES IMPULSIÓ: M5 I F7
· FILTRE RETORN: M5
· CONNEXIÓ DE CONDUCTES AMB LONA FLEXIBLE I ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE
· BANCADA I DESAIGÜE
· SONDA DE CO2 AL RETORN
CARACTERÍSTIQUES:
· CABAL, M3/H: 1210
· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 200
MARCA I MODEL: S&P RHE 1300 VDL D SO, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	7,500	/R x	27,67000	=	207,52500	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	7,500	/R x	23,72000	=	177,90000	
			Subtotal:					385,42500	385,42500
Materials									
	BEM5-Z002	U	V02. RECUPERADOR DE CALOR, ROTATIU, ENTÀLPIC. CABAL 1210 M3/H, PRESSIÓ 200 PA	1,000	x	11.783,9200	=	11.783,92000	
			Subtotal:					11.783,92000	11.783,92000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			5,78138
			COST DIRECTE						12.175,12638
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			487,00506
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12.662,13143**

P-248 PEM6-B65W U V03. VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 200 MM, MOTOR MONOFÀSIC DE DOS VELOCITATS, IP X4, 30 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 1060 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 35 A 40 DBA, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 327/2011, MUNTAT EN EL CONDUCTE **Rend.: 1,000** **223,52** €

CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,300	/R x	27,67000	=	8,30100	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,300	/R x	23,72000	=	7,11600	
			Subtotal:					15,41700	15,41700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 227

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BEM8-2O7M	U	V03. VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 200 MM, MOTOR MONOFÀSIC DE DOS VELOCITATS, IP X4, 150 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 1060 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 35 A 40 DBA, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 327/2011	1,000 x 199,12000 = 199,12000				
				Subtotal:			199,12000	199,12000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,38543
				COST DIRECTE				214,92243
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		8,59690
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**223,51932**

P-249 **PEU2-Z001** U ZC04. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER: **Rend.: 1,000** **196,21** €

· SORTIDES EMBRIDADES, DN65MM: 2
· CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA)
· TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM
INCLÚS BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT.
CARACTERÍSTIQUES:
· CABAL, L/S: 3.20
· DIÀMETRE, MM: 75
· DIÀMETRE TOTAL, MM: 155
· LONGITUD APROX, MM: 1000
MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	1,000	/R x	27,67000	=	27,67000	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	1,000	/R x	23,72000	=	23,72000	
					Subtotal:			51,39000	51,39000
Materials									
	BEU2-Z001	U	ZC04. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER: · SORTIDES EMBRIDADES, DN65MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLÚS BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT. CARACTERÍSTIQUES:	1,000	x	95,53000	=	95,53000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 228

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			· CABAL, L/S: 3.20 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 1000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF					
	BFQ0-0DDN	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 170 MM, DE 40 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000	1,000 x 40,97000 = 40,97000				
				Subtotal:			136,50000	136,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,77085
				COST DIRECTE				188,66085
				DESPESES INDIRECTES	4,00	%		7,54643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**196,20728**

P-250 **PEU2-Z002** U ZC05. COL·LECTOR DE PPR SDR11, PER IMPULSIÓ I PER RETORN, FORMAT PER: **Rend.: 1,000** **2.703,24** €

· SORTIDES ROSCADES, DN32MM: 2
· CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA)
· TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM
INCLOU:
· VÀLVULES DE BOLA DN32, A CADA SORTIDA D'IMPULSIÓ I RETORN: 28 UNITATS
· VÀLVULES D'EQUILBRAT ESTATIC TIPUS TA STAD DN25: 14 UNITATS
· TÈRMOMETRE I MANOMETRE A LA IMPULSIÓ I RETORN GENERALS: 2 UNITATS DE CADA
· BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT
CARACTERÍSTIQUES:
· CABAL, L/S: 4
· DIÀMETRE, MM: 75
· DIÀMETRE TOTAL, MM: 155
· LONGITUD APROX, MM: 2000
MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	6,000	/R x	23,72000	=	142,32000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	6,000	/R x	27,67000	=	166,02000	
					Subtotal:			308,34000	308,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BEUE-1CJE	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC AMB BEINA DE 1/2´´ DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80 °C CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	2,000	x 10,96000 =	21,92000		
	BEU2-Z002	U	ZC05. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER: · SORTIDES ROSCADES, DN32MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLÚS BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT. CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, L/S: 4 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 2000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF	2,000	x 386,67000 =	773,34000		
	BEU9-0SR1	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ DE 1/2´´ G	2,000	x 17,78000 =	35,56000		
	BFQ0-0DDN	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 170 MM, DE 40 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000	2,000	x 40,97000 =	81,94000		
	BN38-0XCV	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4 ´´, DE 64 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT	28,000	x 15,07000 =	421,96000		
	BNC3-SMW	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 3/4 ´´ DE DIÀMETRE NOMINAL	14,000	x 67,97000 =	951,58000		
					Subtotal:	2.286,30000		2.286,30000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,62510
					COST DIRECTE			2.599,26510
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		103,97060
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.703,23570**

P-251 PEU6-6STY U X02. DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 35 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´, COL·LOCAT ROSCAT
INCLOU MANÒMETRE I VÀLVULA DE SEGURETAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **93,71** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,250	/R x	27,67000 =	6,91750	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,250	/R x	23,72000 =	5,93000	
					Subtotal:		12,84750	12,84750
Materials								
	BEU6-1CIQ	U	DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 35 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´	1,000	x	77,07000 =	77,07000	
					Subtotal:		77,07000	77,07000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19271
					COST DIRECTE			90,11021
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,60441
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,71462**

P-252 PEU6-6SU4 U X01. DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 50 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´, COL·LOCAT ROSCAT
INCLOU MANÒMETRE I VÀLVULA DE SEGURETAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **152,31** €

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,250	/R x	27,67000 =	6,91750	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,250	/R x	23,72000 =	5,93000	
					Subtotal:		12,84750	12,84750
Materials								
	BEU6-1CIW	U	DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 50 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´	1,000	x	133,41000 =	133,41000	
					Subtotal:		133,41000	133,41000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19271
					COST DIRECTE			146,45021
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		5,85801
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**152,30822**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-253	PEU7-6RVP	U	ZC02. DIPÒSIT D'INERCIA D'ACER NEGRE AMB AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA DE POLIURETÀ I REVESTIMENT EXTERIOR D'ALUMINI, DE 300 L DE CAPACITAT, DE PURGA D'AIRE AMB CONNEXIONS DE ROSCA 1 1/2*, DE PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI 6 BAR I 95°C DE TEMPERATURA MÀXIMA, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**1.265,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	4,500	/R x	23,72000	=	106,74000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	4,500	/R x	27,67000	=	124,51500	
			Subtotal:					231,25500	231,25500
Materials									
	BEU7-1CGS	U	DIPÒSIT D'INERCIA D'ACER NEGRE AMB AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA DE POLIURETÀ I REVESTIMENT EXTERIOR D'ALUMINI, DE 300 L DE CAPACITAT, DE PURGA D'AIRE AMB CONNEXIONS DE ROSCA 1 1/2´´, DE PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI 6 BAR I 95°C DE TEMPERATURA MÀXIMA	1,000	x	981,68000	=	981,68000	
			Subtotal:					981,68000	981,68000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				3,46883
			COST DIRECTE						1.216,40383
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				48,65615
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.265,05998**

P-254	PEU9-10QL8	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/2* G, INSTAL·LAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**29,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	25,02000	=	5,00400	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
			Subtotal:					10,83000	10,83000
Materials									
	BEU9-0SR1	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ DE 1/2´´ G	1,000	x	17,78000	=	17,78000	
			Subtotal:					17,78000	17,78000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16245
COST DIRECTE			28,77245
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,15090
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,92335**

P-255	PEU9-10QLB	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ < 4 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/2* G, INSTAL·LAT	**Rend.: 1,000**	**33,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	25,02000	=	5,00400	
			Subtotal:					10,83000	10,83000
Materials									
	BEU9-0SR0	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ < 4 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ DE 1/2´´ G	1,000	x	21,38000	=	21,38000	
			Subtotal:					21,38000	21,38000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16245
			COST DIRECTE						32,37245
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				1,29490
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,66735**

P-256	PEUC-51AU	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE, ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**18,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,300	/R x	27,67000	=	8,30100	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,075	/R x	23,72000	=	1,77900	
			Subtotal:					10,08000	10,08000
Materials									
	BEUC-0OW	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE	1,000	x	7,73000	=	7,73000	
			Subtotal:					7,73000	7,73000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15120
COST DIRECTE			17,96120
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,71845
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,67965**

P-257 PEUE-6YPW U TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2" DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80°C, COL·LOCAT ROSCAT **Rend.: 1,000** **19,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	29,13000	=	7,28250	
			Subtotal:					7,28250	7,28250
Materials									
	BEUE-1CJE	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC AMB BEINA DE 1/2´´ DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80 °C CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	10,96000	=	10,96000	
			Subtotal:					10,96000	10,96000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10924
COST DIRECTE			18,35174
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,73407
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,08581**

P-258 PEUE-6YQ6 U TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2´´ DE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80 °C, COL·LOCAT ROSCAT **Rend.: 1,000** **19,09** €
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	29,13000	=	7,28250	
			Subtotal:					7,28250	7,28250
Materials									
	BEUE-1CJE	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC AMB BEINA DE 1/2´´ DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80 °C CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	10,96000	=	10,96000	
			Subtotal:					10,96000	10,96000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10924
COST DIRECTE			18,35174
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,73407
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,08581**

P-259 PEUG-H9SS U VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, PREU ALT I MUNTADA ROSCADA **Rend.: 1,000** **35,47** €
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,250	/R x	27,67000	=	6,91750	
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,250	/R x	23,72000	=	5,93000	
			Subtotal:					12,84750	12,84750
Materials									
	BEUG-H5O	U	VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU ALT I EMBUT DE DESGUÀS PER A VÀLVULA DE BUIDAT D'1"	1,000	x	21,07000	=	21,07000	
			Subtotal:					21,07000	21,07000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19271
COST DIRECTE			34,11021
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,36441
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,47462**

P-260 PEV0-1002 U QUADRE ELÈCTRIC PLANTA BAIXA PER A ESTACIÓ/NS DE CONTROL COMPOST PER: ARMARI METÀL·LIC HIMEL O SIMILAR, AMB ELS ELEMENTS NECESSARIS TALS COM: TRANSFORMADOR 220/24VCA , BASE ENDOLL, BORNES I ELEMENTS DE PROTECCIÓ. TOTALMENT CABLEJAT A BORNES. **Rend.: 1,000** **1.309,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,350	/R x	25,02000	=	8,75700	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,350	/R x	29,13000	=	10,19550	
			Subtotal:					18,95250	18,95250
Materials									
	BEV0-1002	U	QUADRE ELÈCTRIC PLANTA BAIXA PER A ESTACIÓ/NS DE CONTROL COMPOST PER: ARMARI METÀL·LIC HIMEL O SIMILAR, AMB ELS ELEMENTS NECESSARIS TALS COM: TRANSFORMADOR 220/24VCA , BASE ENDOLL, BORNES I ELEMENTS DE PROTECCIÓ. TOTALMENT CABLEJAT A BORNES.	1,000	x	1.240,65000	=	1.240,65000	
			Subtotal:					1.240,65000	1.240,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		1.259,60250
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	50,38410
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.309,98660**

P-261 PEV3-6010 U COMPTADOR FRED/CALOR MULTICAL 403, CABALÍMETRE ULTRASÒNIC ULTRAFLOW QP 15 M3/H, 270 MM DN50, PN 25 EN ACER INOXIDABLE, JOC 2 SONDES AMB 1,5 M DE CABLE, 230 VAC, TARGETA COMUNICACIÓ MODBUS RTU. 2 ENTRADES DE POLSOS (A,B). COMPLEIX LA NORMATIVA MID (CAUDALÍMETRE, INTEGRADOR I SONDES). PORT ÒPTIC PER A LECTURA DE REGISTRES HISTÒRICS (FINS A 15 ANYS, 36 MESOS, 460 DIES I 1.392 H). **Rend.: 1,000** **1.122,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,750	/R x	25,02000	=	18,76500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,750	/R x	29,13000	=	21,84750	
			Subtotal:					40,61250	40,61250
Materials									
	BEV3-6010	U	COMPTADOR FRED/CALOR MULTICAL 603, CABALÍMETRE ULTRASÒNIC ULTRAFLOW QP 15 M3/H, 270 MM DN50, PN 25 EN ACER INOXIDABLE, JOC 2 SONDES AMB 1,5 M DE CABLE, 230 VAC, TARGETA COMUNICACIÓ MODBUS RTU. INTEGRADOR M603-E PT100 DE 2 FILS. COMPLEIX LA NORMATIVA MID (CAUDALÍMETRE, INTEGRADOR I SONDES). PORT ÒPTIC PER A LECTURA DE REGISTRES HISTÒRICS (FINS A 15 ANYS, 36 MESOS, 460 DIES I 1.392 H).	1,000	x	1.038,52000	=	1.038,52000	
			Subtotal:					1.038,52000	1.038,52000

COST DIRECTE		1.079,13250
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	43,16530
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.122,29780**

P-262 PEV4-0001 U CONTROLADOR MODULAR LLIUREMENT PROGRAMABLE REF. EY6AS80F021 AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTOMATIC FINS A 24 MÒDULS I/O I 800 OBJECTES BACNET, POT SER LOCALMENT EQUIPAT
AMB MODULOS ECOLINK I ASV MITJANÇANT BUS SLC I 6 EQUIPS MODUCOM, INCORPORA CONNEXIÓ RS-485 PER A CONNEXIÓ DE BUS DE CAMP (MODBUS RTU / ASCII). MODUCOM PER A MUTIPROTOCOL (KNX, MODBUS, DALI, MBUS I SMI) 4 CONNEXIONS ETHERNET RJ-45 PER A XARXES IP 1X WAN / 3X LAN (IOT), COMUNICACIÓ BACNET / IP EN ISO 16484-5, WEBSERVER INTEGRAT PER A COMUNICACIÓ LOCAL, VISUALITZACIÓ I OPERACIÓ, ACCÉS USUARIS PER IDENTIFICACIÓ, ENCRIPTAT DE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COMUNICACIONS PER TSL 1.2, COMUNICACIÓ BLUETOOTH PER A POSADA EN MARXA, BIBLIOTEQUES DE CONTROL, FUNCIONS D'HORARI I CALENDARI, CONTROL PREDICTIU MITJANÇANT MÒDULO METEOROLÒGIC INCORPORAT. TARGETA SD. RAIL DIN. ALIMENTACIÓ 24 V-.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEV4-0001	U	CONTROLADOR MODULAR LLIUREMENT PROGRAMABLE REF. EY6AS80F021 AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTOMATIC FINS A 24 MÒDULS I/O I 800 OBJECTES BACNET, POT SER LOCALMENT EQUIPAT AMB MODULOS ECOLINK I ASV MITJANÇANT BUS SLC I 6 EQUIPS MODUCOM, INCORPORA CONNEXIÓ RS-485 PER A CONNEXIÓ DE BUS DE CAMP (MODBUS RTU / ASCII). MODUCOM PER A MUTIPROTOCOL (KNX, MODBUS, DALI, MBUS I SMI) 4 CONNEXIONS ETHERNET RJ-45 PER A XARXES IP 1X WAN / 3X LAN (IOT), COMUNICACIÓ BACNET / IP EN ISO 16484-5, WEBSERVER INTEGRAT PER A COMUNICACIÓ LOCAL, VISUALITZACIÓ I OPERACIÓ, ACCÉS USUARIS PER IDENTIFICACIÓ, ENCRIPTAT DE COMUNICACIONS PER TSL 1.2, COMUNICACIÓ BLUETOOTH PER A POSADA EN MARXA, BIBLIOTEQUES DE CONTROL, FUNCIONS D'HORARI I CALENDARI, CONTROL PREDICTIU MITJANÇANT MÒDULO METEOROLÒGIC INCORPORAT. TARGETA SD. RAIL DIN. ALIMENTACIÓ 24 V-.	1,000	x	1.604,83000	=	1.604,83000	
			Subtotal:					1.604,83000	1.604,83000

COST DIRECTE		1.604,83000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	64,19320
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.669,02320**

P-263 PEV4-0003 U MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO50F001 MODU650-IO 6 X DO RELÉS (2A) PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 6X2 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. **Rend.: 1,000** **368,45** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEV4-0003	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO50F001 MODU650-IO 6 X DO RELÉS (2A) PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 6X2 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	1,000	x	354,28000	=	354,28000	
			Subtotal:					354,28000	354,28000
			COST DIRECTE						354,28000
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			14,17120
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**368,45120**

P-264 **PEV4-0004** U MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO30F001 MODU630-IO 16 X DI/C PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. **Rend.: 1,000** **327,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEV4-0004	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO30F001 MODU630-IO 16 X DI/C PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	1,000	x	315,20000	=	315,20000	
			Subtotal:					315,20000	315,20000
			COST DIRECTE						315,20000
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			12,60800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**327,80800**

P-265 **PEV4-0005** U MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO31F001 MODU631-IO 8 X UI (DI/CI/AI) + 8 X DI/CI PER A ESTACIÓ MODU680-AS, MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. **Rend.: 1,000** **561,42** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEV4-0005	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO31F001 MODU631-IO 8 X UI (DI/CI/AI) + 8 X DI/CI PER A ESTACIÓ MODU680-AS, MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	1,000	x	539,83000	=	539,83000	
			Subtotal:					539,83000	539,83000
			COST DIRECTE						539,83000
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			21,59320
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**561,42320**

P-266 **PEV4-2001** U ESTACIÓ DE CONTROL AUTÒNOMA COMPACTE PROGRAMABLE REF. EY-RC505F081 ECOS505 FAMÍLIA EY-MODULO5 DE SAUTER AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÒNOM, DOBLE CONNEXIÓ A BUS BACNET/IP. CONNEXIÓ DE 2 BUSOS PER A SONDES EY-RU I MÒDULS DE CAMP EY-EM. AMB CONNEXIÓ DIRECTA A 2 BUSOS DALI FINS A 28 DISPOSITIUS AMB FONT D'ALIMENTACIÓ DALI INCLOSA (PER A 64 DISPOSITIUS CAL FONT D'ALIMENTACIÓ EXTERNA QUE NO S'INCLOU). FUNCIONS HORARI, CALENDARI I HISTÒRIC DE DADES. ALIM. 24 V-/CC MUNTATGE EN CARRIL DIN. **Rend.: 1,000** **1.107,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEV4-2001	U	ESTACIÓ DE CONTROL AUTÒNOMA COMPACTE PROGRAMABLE REF. EY-RC505F081 ECOS505 FAMÍLIA EY-MODULO5 DE SAUTER AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÒNOM, DOBLE CONNEXIÓ A BUS BACNET/IP. CONNEXIÓ DE 2 BUSOS PER A SONDES EY-RU I MÒDULS DE CAMP EY-EM. AMB CONNEXIÓ DIRECTA A 2 BUSOS DALI FINS A 28 DISPOSITIUS AMB FONT D'ALIMENTACIÓ DALI INCLOSA (PER A 64 DISPOSITIUS CAL FONT D'ALIMENTACIÓ EXTERNA QUE NO S'INCLOU). FUNCIONS HORARI, CALENDARI I HISTÒRIC DE DADES. ALIM. 24 V-/CC MUNTATGE EN CARRIL DIN. .	1,000	x	1.064,90000	=	1.064,90000	
			Subtotal:					1.064,90000	1.064,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		1.064,90000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	42,59600
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.107,49600**

P-267 **PEV9-1001** U ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SAUTER, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE. DINAMITZACIÓ DELS PUNTS DE CONTROL DEL PROGRAMA DE GESTIÓ. EDICIÓ DEL LLISTAT D'INSTAL·LACIONS I BANC HISTÒRIC DE DADES PER A LA SEVA CONSULTA. CREACIÓ I OPTIMITZACIÓ DEL PROGRAMA D'ALARMES PEL CONTROL AUTOMÀTIC DEL SISTEMA. **Rend.: 1,000** **2.985,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BEV9-1001	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SAUTER, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE. DINAMITZACIÓ DELS PUNTS DE CONTROL DEL PROGRAMA DE GESTIÓ. EDICIÓ DEL LLISTAT D'INSTAL·LACIONS I BANC HISTÒRIC DE DADES PER A LA SEVA CONSULTA. CREACIÓ I OPTIMITZACIÓ DEL PROGRAMA D'ALARMES PEL CONTROL AUTOMÀTIC DEL SISTEMA.	1,000	x	2.870,84000	=	2.870,84000	
		Subtotal:			2.870,84000			2.870,84000

COST DIRECTE		2.870,84000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	114,83360
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.985,67360**

P-268 **PEV9-1003** U SERVIDOR WEB MODUWEB UNITY DE SAUTER PER A MODU680-AS AMB COMUNICACIÓ NATIVA A BACNET/IP PER A CONTROL I OPERACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ D'EDIFICIS DES DE QUALSEVOL PC CONNECTAT A LA MATEIXA LAN OA TRAVÉS D'INTERNET MITJANÇANT UN NAVEGADOR WEB (I.E. MOZILLA, FIREFOX O INTERNET EXPLORER) Y6WS80F031. LLICÈNCIA PER A LA GESTIÓ DE FINS A 3.200 PUNTS DE CONTROL Y6WS80F009, 250 PANTALLES GRÀFIQUES I 100 USUARIS. LLICÈNCIA Y6WS80F007 PER LA IMPORTACIÓ D'ARXIUS CSV.
- ACCÉS A TRAVÉS DEL PORTAL WEB
- VISUALITZACIÓ D'HISTÒRICS EN TEMPS REAL
- ENVIAMENT D'ALARMES A TRAVÉS DE CORREU ELECTRÒNIC
- GENERACIÓ DE GRÀFICS COMBINATS I HISTÒRICS.
- GESTIÓ D'HORARIS I CALENDARIS
- OPERABILITAT SIMPLE I INTUÏTIVA
- ACCESSOS PERSONALITZATS PER USUARIS I CONTRASENYES.
- TARGETA P31-TARJETA-MICRO-SD INCLOSA PER POSSIBILITAR L'EMMAGATZEMATGE D'HISTÒRICS

Rend.: 1,000 **4.040,13** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

REPRESENTACIÓ DE L'ESTRUCTURA DE LA INSTAL·LACIÓ TIPUS ARBRE, AMB ACCÉS RÀPID A QUALSEVOL PART DE LA INSTAL·LACIÓ, AMB VISUALITZACIÓ GRÀFICA DINÀMICA O EN MODE DE LLISTA SELECCIONABLE PER L'USUARI.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BEV9-1003	U	SERVIDOR WEB MODUWEB UNITY DE SAUTER PER A MODU680-AS AMB COMUNICACIÓ NATIVA A BACNET/IP PER A CONTROL I OPERACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ D'EDIFICIS DES DE QUALSEVOL PC CONNECTAT A LA MATEIXA LAN OA TRAVÉS D'INTERNET MITJANÇANT UN NAVEGADOR WEB (I.E. MOZILLA, FIREFOX O INTERNET EXPLORER) Y6WS80F031. LLICÈNCIA PER A LA GESTIÓ DE FINS A 3.200 PUNTS DE CONTROL Y6WS80F009, 250 PANTALLES GRÀFIQUES I 100 USUARIS. LLICÈNCIA Y6WS80F007 PER LA IMPORTACIÓ D'ARXIUS CSV. - ACCÉS A TRAVÉS DEL PORTAL WEB - VISUALITZACIÓ D'HISTÒRICS EN TEMPS REAL - ENVIAMENT D'ALARMES A TRAVÉS DE CORREU ELECTRÒNIC - GENERACIÓ DE GRÀFICS COMBINATS I HISTÒRICS. - GESTIÓ D'HORARIS I CALENDARIS - OPERABILITAT SIMPLE I INTUÏTIVA - ACCESSOS PERSONALITZATS PER USUARIS I CONTRASENYES. - TARGETA P31-TARJETA-MICRO-SD INCLOSA PER POSSIBILITAR L'EMMAGATZEMATGE D'HISTÒRICS REPRESENTACIÓ DE L'ESTRUCTURA DE LA INSTAL·LACIÓ TIPUS ARBRE, AMB ACCÉS RÀPID A QUALSEVOL PART DE LA INSTAL·LACIÓ, AMB VISUALITZACIÓ GRÀFICA DINÀMICA O EN MODE DE LLISTA SELECCIONABLE PER L'USUARI.	1,000	x	3.884,74000	=	3.884,74000	
		Subtotal:			3.884,74000			3.884,74000

COST DIRECTE		3.884,74000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	155,38960
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.040,12960**

P-269 **PEV9-2001** U PROGRAMACIÓ DELS BUCLES DE REGULACIÓ DDC I PLC, CÀRREGA DE PROGRAMES A LES ESTACIONS DE CONTROL I IDENTIFICACIÓ DE LES MATEIXES. COMPROVACIÓ DEL CONNEXIÓNAT DELS ELEMENTS DE CAMP A L'ESTACIÓ I CREACIÓ DEL FULL DE PROVES. COMPROVACIÓ DELS EQUIPS DE CAMP (SONDES, ACTUADORS, SENYALS DIGITALS, ETC.) S'INCLOUEN ESQUEMES DE CONNEXIONAT. TREBALLS DE POSADA EN **Rend.: 1,000** **3.742,89** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MARXA DE LA INSTAL·LACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEV9-2001	U	PROGRAMACIÓ DELS BUCLES DE REGULACIÓ DDC I PLC, CÀRREGA DE PROGRAMES A LES ESTACIONS DE CONTROL I IDENTIFICACIÓ DE LES MATEIXES. COMPROVACIÓ DEL CONNEXIÓNAT DELS ELEMENTS DE CAMP A L'ESTACIÓ I CREACIÓ DEL FULL DE PROVES. COMPROVACIÓ DELS EQUIPS DE CAMP (SONDES, ACTUADORS, SENYALS DIGITALS, ETC.) S'INCLOUEN ESQUEMES DE CONNEXIONAT. TREBALLS DE POSADA EN MARXA DE LA INSTAL·LACIÓ.	1,000	x	3.598,93000	=	3.598,93000	
			Subtotal:					3.598,93000	3.598,93000

COST DIRECTE		3.598,93000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	143,95720
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.742,88720**

P-270 PEV9-4010 U ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS AL SERVIDOR WEB SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DALI, PER UN TOTAL DE 302 PUNTS. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA. **Rend.: 1,000** **3.784,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEV9-4010	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS AL SERVIDOR WEB SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DALI, PER UN TOTAL DE 302 PUNTS. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA.	1,000	x	3.639,23000	=	3.639,23000	
			Subtotal:					3.639,23000	3.639,23000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		3.639,23000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	145,56920
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.784,79920**

P-271 PEV9-4012 U ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DE 214 PUNTS DE CONTROL A TRAVÉS DE PROTOCOL MODBUS RTU, DELS SEGÜENTS SISTEMES:
- ANALITZADORS DE XARXES
- INVERSOR FOTOVOLTAIC
- COMPTADORS D'ENERGIA TÈRMICA
- RECUPERADORS
- REGULADORS DE FAN COILS
- BOMBA DE CALOR
- BOMBES HIDRÀULIQUES DE DISTRIBUCIÓ
- PORTES TIPUS MANUSA

TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA.
NOTA: PER A REALITZAR AQUESTES INTEGRACIONS ES CONSIDERA QUE EL FABRICANT FACILITARÀ A SAUTER ELS PROTOCLS DE COMUNICACIÓ PER A LA RECOLLIDA D'AQUESTS SENYALS. **Rend.: 1,000** **2.526,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEV9-4012	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DE 214 PUNTS DE CONTROL A TRAVÉS DE PROTOCOL MODBUS RTU, DELS SEGÜENTS SISTEMES: - ANALITZADORS DE XARXES - INVERSOR FOTOVOLTAIC - COMPTADORS D'ENERGIA TÈRMICA - RECUPERADORS - REGULADORS DE FAN COILS - BOMBA DE CALOR - BOMBES HIDRÀULIQUES DE DISTRIBUCIÓ - PORTES TIPUS MANUSA TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA. NOTA: PER A REALITZAR AQUESTES INTEGRACIONS ES CONSIDERA QUE EL FABRICANT FACILITARÀ A SAUTER ELS PROTOCLS DE COMUNICACIÓ PER A LA RECOLLIDA D'AQUESTS SENYALS.	1,000	x	2.429,19000	=	2.429,19000	
			Subtotal:					2.429,19000	2.429,19000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			2.429,19000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	97,16760
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.526,35760**

P-272 PEVB-0001 U SONDA DE TEMPERATURA EGT346F103L100 DE SAUTER, DE CANYA PER IMMERSIÓ NI1000, L=100 MM. AMB FUNDA DE LLAUTÓ I ROSCA R 1/2´´ PN10, RANG -50 A 160ºC IP62. **Rend.: 1,000** **79,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,600	/R x	25,02000	=	15,01200	
			Subtotal:					32,49000	32,49000
Materials									
	BEVB-0001	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT346F102L100 DE SAUTER, DE CANYA PER IMMERSIÓ NI1000, L=100 MM. AMB FUNDA DE LLAUTÓ I ROSCA R 1/2´´ PN10, RANG -50 A 160ºC IP62.	1,000	x	44,20000	=	44,20000	
			Subtotal:					44,20000	44,20000

COST DIRECTE			76,69000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	3,06760
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**79,75760**

P-273 PEVB-0015 U SONDA DE TEMPERATURA EGT347F103 DE SAUTER, DE CANYA, RESISTÈNCIA NI1000, L=200 MM. RANG DE MESURA DE -50º C A 160º C. PROTECCIÓ IP65. **Rend.: 1,000** **78,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,600	/R x	25,02000	=	15,01200	
			Subtotal:					32,49000	32,49000
Materials									
	BEVB-0015	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT347F103 DE SAUTER, DE CANYA, RESISTÈNCIA NI1000, L=200 MM. RANG DE MESURA DE -50º C A 160º C. PROTECCIÓ IP65.	1,000	x	42,65000	=	42,65000	
			Subtotal:					42,65000	42,65000

COST DIRECTE			75,14000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	3,00560
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,14560**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-274 PEVB-1001 U FUNDA DE LLAUTÓ PER IMMERSIÓ 0391011200 DE SAUTER, LONGITUT 200 MM I DIÀMETRE 7 MM ROSCA R1/2´´ PN10 PER SONDA DE TEMPERATURA D'IMMERSIÓ.. **Rend.: 1,000** **50,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,600	/R x	25,02000	=	15,01200	
			Subtotal:					32,49000	32,49000
Materials									
	BEVB-1001	U	FUNDA DE LLAUTÓ PER IMMERSIÓ 0391011200 DE SAUTER, LONGITUT 200 MM I DIÀMETRE 7 MM ROSCA R1/2´´ PN10 PER SONDA DE TEMPERATURA D'IMMERSIÓ.	1,000	x	16,44000	=	16,44000	
			Subtotal:					16,44000	16,44000

COST DIRECTE			48,93000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	1,95720
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,88720**

P-275 PEVB-6017 U SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA P31-FTA54-RS485-MODBUS PER A EXTERIOR AMB COMUNICACIÓ MODBUS PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA DE -20 A 80ºC I 0-100% HR ALIMENTACIÓ 15-35 VDC / 19-29 VAC. PROTECCIÓ IP65. **Rend.: 1,000** **189,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,600	/R x	25,02000	=	15,01200	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
			Subtotal:					32,49000	32,49000
Materials									
	BEVB-6017	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA P31-FTA54-RS485-MODBUS PER A EXTERIOR AMB COMUNICACIÓ MODBUS PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA DE -20 A 80ºC I 0-100% HR ALIMENTACIÓ 15-35 VDC / 19-29 VAC. PROTECCIÓ IP65.	1,000	x	149,47000	=	149,47000	
			Subtotal:					149,47000	149,47000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			181,96000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	7,27840
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**189,23840**

P-276 PEVB-7020 U SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA AMBIENT, HUMITAT RELATIVA I CO2 P31-CDR-MOD-RH AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA 0-50ºC, 0-100% HR I 0-5.000 PPM. 3 SORTIDES 0..10 V ALIMENTACIÓ 24 VAC/VDC. PROTECCIÓ IP20. **Rend.: 1,000** **232,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,600	/R x	25,02000	=	15,01200	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
			Subtotal:					32,49000	32,49000
Materials									
	BEVB-7020	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA AMBIENT, HUMITAT RELATIVA I CO2 P31-CDR-MOD-RH AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA 0-50ºC, 0-100% HR I 0-5.000 PPM. 3 SORTIDES 0..10 V ALIMENTACIÓ 24 VAC/VDC. PROTECCIÓ IP20.	1,000	x	191,54000	=	191,54000	
			Subtotal:					191,54000	191,54000

COST DIRECTE			224,03000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	8,96120
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**232,99120**

P-277 PEVB-A003 U SONDA DE PRESSIÓ POSITIVA MUNTATGE A CANONADA MODEL DSU206F002 DE SAUTER PER A LÍQUIDS, GASOS I VAPOR I REFRIGERANTS NO AGRESIUS AMB L'ACER INOXIDABLE, SENSOR CERÀMIC, RANG 0...6 BAR, SORTIDA 0...10 V. Tª MÀX. 85 ºC. CONNEXIÓ A PROCÉS 1/2´´G. IP65. ALIM. 24V-/=. **Rend.: 1,000** **255,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,600	/R x	25,02000	=	15,01200	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
			Subtotal:					32,49000	32,49000
Materials									
	BEVB-A003	U	SONDA DE PRESSIÓ POSITIVA MUNTATGE A CANONADA MODEL DSU206F002 DE SAUTER PER A LÍQUIDS, GASOS I VAPOR I REFRIGERANTS NO AGRESIUS AMB L'ACER	1,000	x	212,76000	=	212,76000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

INOXIDABLE, SENSOR CERÀMIC, RANG 0...6 BAR, SORTIDA 0...10 V. Tª MÀX. 85 ºC. CONNEXIÓ A PROCÉS 1/2´´G. IP65. ALIM. 24V-/=.

			Subtotal:	212,76000	212,76000
COST DIRECTE					245,25000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%			9,81000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					**255,06000**

P-278 PEZ1-Z001 U OMPLERTA MANUAL DES DE XARXA D'AIGUA POTABLE, SEGONS RITE, FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS:
· CLAU DE PAS,
· FILTRE,
· MANÒMETRE,
· TERMÒMETRE,
· COMPTADOR D'AIGUA,
· DESCONNECTOR AMB DESAIGUA VISIBLE I CONDUIT,
· CLAU DE PAS,
· MANÒMETRE PER VAS D'EXPANSIÓ,
· VÀLVULA DE SEGURETAT,
· TRAM DE TUB DE PPR DN32.
CONJUNT INSTAL·LAT A L'ASPIRACIÓ DE LES BOMBES.
EN PARAL·LEL AL DESCONNECTOR S'INSTAL·LA UNA VÀLVULA DE BOLA PER L'OMPLERTA RÀPIDA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **480,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,100	/R x	23,72000	=	2,37200	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,100	/R x	27,67000	=	2,76700	
			Subtotal:					5,13900	5,13900
Partides d'obra									
	PEUE-6YP	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2" DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80°C, COL·LOCAT ROSCAT	1,000	x	18,35174	=	18,35174	
	PJM4-3HLT	U	COMPTADOR D'AIGUA, PER VELOCITAT, DE LLAUTÓ, AMB UNIONS ROSCADES DE DIÀMETRE NOMINAL 1", CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL	1,000	x	77,95113	=	77,95113	
	PJMA-HAH4	U	MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 6 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE DIÀMETRE I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/4", INSTAL·LAT	1,000	x	19,26245	=	19,26245	
	PN38-EBYS	U	VÁLVULA DE BOLA MANUAL CON ROSCA, DE DOS PIEZAS CON PASO TOTAL, DE BRONCE, DE DIÁMETRO NOMINAL 1"1/4, DE 16 BAR DE PN Y PRECIO ALTO, MONTADA SUPERFICIALMENTE	3,000	x	47,58056	=	142,74168	
	PN86-Z001	U	DESCONNECTOR DE PROTECCIÓ PER A SISTEMES D'AIGUA POTABLE AMB PERILL DE CONTAMINACIÓ PER REFLUX. AMB EMBUT DE	1,000	x	198,35623	=	198,35623	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESCÀRREGA INCORPORAT. LA UTILITZACIÓ D'AQUESTS DISPOSITIUS DE DESCONNEXIÓ PERMET DONAR COMPLIMENT A LA NORMATIVA EUROPEA EN-1717. DN20				
				Subtotal:		456,66323	456,66323
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07709
				COST DIRECTE			461,87932
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		18,47517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**480,35449**
P-279	**PEZ1-Z002**	L	OMPLERTA DE CIRCUIT DE GEOTERMIA AMB PROPILENGLICOL, FINS ARRIBAR AL 20% DEL VOLUM DEL CIRCUIT. EN PARAL·LEL AL DESCONNECTOR S'INSTAL·LA UNA VÀLVULA DE BOLA PER L'OMPLERTA RÀPIDA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**			**3,31 €**
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BN86-Z002	U	OMPLERTA DE CIRCUIT DE GEOTERMIA AMB PROPILENGLICOL	1,000 x	3,18000 =	3,18000	
				Subtotal:		3,18000	3,18000
				COST DIRECTE			3,18000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,12720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,30720**
P-280	**PF1A-DV05**	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1*1/4 DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=42,4 MM I DN=32 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.	**Rend.: 1,000**			**30,86 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,320	/R x	29,13000	=	9,32160	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,320	/R x	25,02000	=	8,00640	
					Subtotal:			17,32800	17,32800
Materials									
	BF18-034M	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1´´1/4 DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=42,4 MM I DN=32 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255	1,020	x	7,62000	=	7,77240	
	BFW4-036A	U	ACCESSORI PER A TUBS D'ACER NEGRE D'1´´1/4, PER A ROSCAR	0,300	x	10,84000	=	3,25200	
	BFYB-0379	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE D'1´´1/4, ROSCAT	1,000	x	0,87000	=	0,87000	
	B0A1-07LQ	U	ABRAÇADORA METÀL·LICA, DE 42 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,350	x	0,55000	=	0,19250	
					Subtotal:			12,08690	12,08690
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,25992
				COST DIRECTE					29,67482
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			1,18699
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,86181**
P-281	**PF1A-DV07**	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, DE 2* DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=60,3 MM I DN=50 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.					**Rend.: 1,000**		**52,53 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,540	/R x	25,02000	=	13,51080	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,540	/R x	29,13000	=	15,73020	
					Subtotal:			29,24100	29,24100
Materials									
	B0A1-07LC	U	ABRAÇADORA METÀL·LICA, DE 60 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,300	x	1,00000	=	0,30000	
	BF18-034Q	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, DE 2´´ DE MIDA DE	1,020	x	12,18000	=	12,42360	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=60,3 MM I DN=50 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255					
	BFW4-036C	U	ACCESSORI PER A TUBS D'ACER NEGRE DE 2´´, PER A ROSCAR	0,300	x 22,33000	= 6,69900		
	BFYB-037B	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE DE 2´´, ROSCAT	1,000	x 1,41000	= 1,41000		
					Subtotal:	20,83260		20,83260
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43862
					COST DIRECTE			50,51222
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,02049
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,53270**

P-282 **PFB3-W7GO** M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. **Rend.: 1,000** **10,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,07407	/R x	29,13000	=	2,15766	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,07407	/R x	25,02000	=	1,85323	
					Subtotal:			4,01089	4,01089
Maquinària									
	C20P-WLSF	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA PER ELECTROFUSIÓ DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 20 A 630 MM, DE FUNCIONAMENT MANUAL I CONTROL DE LA SOLDADURA AUTOMÀTIC, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 3,6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54, AMB FUNCIÓ DE DOCUMENTACIÓ I TRAÇABILITAT DE LA SOLDADURA, PORTS DE COMUNICACIONS USB I	0,07407	/R x	4,73000	=	0,35035	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			PARAL·LEL, CONTRASSENYA DE SUPERVISOR, POSSIBILTAT D'INTRODUÏR COORDENADES GPS, AMB ESCÀNER LECTOR DE CODI DE BARRES					
					Subtotal:			0,35035	0,35035
Materials									
	BFB3-0994	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,020	x 2,63000	= 2,68260		
	BFYH-W658	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, ELECTROSOLDADURA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	1,000	x 0,14000	= 0,14000		
	BFWF-W63	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ELECTROSOLDADURA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT DE PECES NECESSÀRIES PER A MUNTAR 1 M DE TUB.	0,300	x 8,89000	= 2,66700		
	-Z13V	M	, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ	1,000	x 0,00000	= 0,00000		
					Subtotal:			0,00000	0,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06016
					COST DIRECTE				9,91100
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %			0,39644
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,30744**

P-283 **PFB3-140ET** M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 32, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB **Rend.: 1,000** **7,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,01529	/R x	29,13000	=	0,44540	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,01529	/R x	25,02000	=	0,38256	
					Subtotal:			0,82796	0,82796
Maquinària									
	C20P-WLSF	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA PER ELECTROFUSIÓ DE CANONADES DE POLIETILÈ, DIÀMETRE NOMINAL DN 20 A 630 MM, DE FUNCIONAMENT MANUAL I CONTROL DE LA SOLDADURA AUTOMÀTIC, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA MONOFÀSICA A 230 V, POTÈNCIA 3,6 KW, GRAU DE PROTECCIÓ IP54, AMB FUNCIÓ DE DOCUMENTACIÓ I TRAÇABILITAT DE LA SOLDADURA, PORTS DE COMUNICACIONS USB I PARAL·LEL, CONTRASSENYA DE SUPERVISOR, POSSIBILTAT D'INTRODUÏR COORDENADES GPS, AMB ESCÀNER LECTOR DE CODI DE BARRES	0,01529	/R x	4,73000	=	0,07232	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,038	/R x	54,12000	=	2,05656	
	C13A-00FP	H	PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM	0,025	/R x	5,07000	=	0,12675	
					Subtotal:			2,25563	2,25563
Materials									
	BFB3-095Z	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 32, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,29000	=	1,31580	
	BFWF-W63	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A ELECTROSOLDADURA	0,150	x	6,82000	=	1,02300	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,10886	x	19,54000	=	2,12712	
					Subtotal:			4,46592	4,46592
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01242
			COST DIRECTE						7,56193
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,30248
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,86441**

P-284 PFB3-142LF M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 25, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ PER COMPRESSIÓ MECÀNICA, DE MATERIAL PLÀSTIC, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX I REBLERT DE SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Rend.: 1,000 **12,89** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.						
						Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra										
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,00958	/R x	29,13000	=	0,27907		
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,00958	/R x	25,02000	=	0,23969		
					Subtotal:			0,51876	0,51876	
Maquinària										
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,038	/R x	54,12000	=	2,05656		
	C13A-00FP	H	PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM	0,050	/R x	5,07000	=	0,25350		
					Subtotal:			2,31006	2,31006	
Materials										
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,42758	x	19,54000	=	8,35491		
	BFB3-095R	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 25, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,70000	=	0,71400		
	BFWF-09TW	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	3,23000	=	0,48450		
					Subtotal:			9,55341	9,55341	
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00778	
			COST DIRECTE						12,39001	
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,49560	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							**12,88561**

P-285 PFB3-142LJ M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ PER COMPRESSIÓ MECÀNICA, DE MATERIAL PLÀSTIC, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER

Rend.: 1,000 **14,91** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX I REBLERT DE SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,01111	/R x	29,13000	=	0,32363	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,01111	/R x	25,02000	=	0,27797	
					Subtotal:			0,60160	0,60160
Maquinària									
	C13A-00FP	H	PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE AMB PLACA DE 30X30 CM	0,050	/R x	5,07000	=	0,25350	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,038	/R x	54,12000	=	2,05656	
					Subtotal:			2,31006	2,31006
Materials									
	BFB3-W61Z	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,72000	=	1,75440	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,44141	x	19,54000	=	8,62515	
	BFWF-09TZ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	6,94000	=	1,04100	
					Subtotal:			11,42055	11,42055

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00902
COST DIRECTE			14,34123
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,57365
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,91488**

P-286 **PFB3-1Z001** M SONDA GEOTÈRMICA SIMPLE, PER A INSTAL·LACIÓ VERTICAL, DE 102 M DE LONGITUD I 118 MM DE DIÀMETRE, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PE 100) DE 40 MM DE DIÀMETRE I 3,7 MM DE GRUIX, SDR11, AMB TUB D'INJECCIÓ, LLASTOS, DISTANCIADORS PER A TUBS I MORTER PREPARAT DE BENTONITA I CIMENT. **Rend.: 1,000** **1.088,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,500	/R x	29,13000	=	101,95500	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	3,500	/R x	25,02000	=	87,57000	
					Subtotal:			189,52500	189,52500
Materials									
	BFB3-Z001	U	SONDA GEOTÈRMICA PER A INSTAL·LACIÓ VERTICAL, DE 102 M DE LONGITUD I 118 MM DE DIÀMETRE, FORMADA PER UN TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PE 100) DE 40 MM DE DIÀMETRE I 3,7 MM DE GRUIX, SDR11, I UN PEU AMB FORMA DE V, AL QUE ES SOLDEN ELS TUBS, PES DE LA SONDA 396 KG, TEMPERATURA DE TREBALL ENTRE -20°C I 30°C, SUBMINISTRADA EN ROTLLOS.	1,000	x	363,92000	=	363,92000	
	B075-Z001	M	MORTER PREPARAT DE BENTONITA I CIMENT, DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA MÍNIMA >2,1 W/(MK), BAIXA PERMEABILITAT A L'AIGUA, RESISTENT A GELADES, DENSITAT 1800 KG/M³, RESISTÈNCIA MECÀNICA A COMPRESSIÓ 10 N/MM², PER A INJECCIÓ I REOMPLERT DE SONDA GEOTÈRMICA VERTICAL.	100,000	x	3,18000	=	318,00000	
	BFB3-Z003	U	LLAST, D'ACER, DE 25 KG, 80 MM DE DIÀMETRE I 670 MM DE LONGITUD, INCLÚS ELEMENTS DE FIXACIÓ A PEU DE SONDA GEOTÈRMICA VERTICAL I CONNEXIÓ INFERIOR PER A AMPLIACIÓ DE LLASTOS	1,000	x	54,59000	=	54,59000	
	BFB3-Z004	U	DISTANCIADOR PER A TUBS, 2X40 MM, AMB ORIFICI CENTRAL DE 50 MM DE DIÀMETRE PER GUIAT DEL TUB D'INJECCIÓ, PER A SONDA GEOTÈRMICA VERTICAL.	15,000	x	5,44000	=	81,60000	
	BFB3-Z002	U	TUB D'INJECCIÓ, DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PEAD/HDPE), DE 25 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 2,3 MM DE GRUIX, PER A REOMPLERT DE SONDA GEOTÈRMICA VERTICAL.	1,000	x	36,39000	=	36,39000	
					Subtotal:			854,50000	854,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,84288
COST DIRECTE			1.046,86788
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		41,87472
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.088,74259**

P-287 **PFB3-1Z002** M POVA DE RENTAT, CIRCULACIÓ I ESTANQUITAT. INCLOU INFORME DE RESULTATS DE LES PROVES. **Rend.: 1,000** **102,89** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,800	/R x	25,02000	=	45,03600	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,800	/R x	29,13000	=	52,43400	
			Subtotal:					97,47000	97,47000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,46205
COST DIRECTE		98,93205
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	3,95728
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,88933**

P-288 **PFB3-1Z003** M POVA DE RENTAT, CIRCULACIÓ I ESTANQUITAT. INCLOU INFORME DE RESULTATS DE LES PROVES. **Rend.: 1,000** **3.709,10** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BFB3-Z010	U	TEST DE RESPOSTA TÈRMICA PER A LA DETERMINACIÓ DE LA CONDUCTIVITAT I RESISTIVITAT TÈRMICA DEL TERRENY, INCLÚS TRANSPORT, INSTAL·LACIÓ I RETIRADA DELS COMPONENTS NECESSARIS PER A LA REALITZACIÓ DEL TEST.	1,000	x	2.201,73000	=	2.201,73000	
	BFB3-Z011	U	INFORME TÈCNIC DE SIMULACIÓ GEOTÈRMICA, AMB ESPECIFICACIÓ DE CADASCUN DELS RESULTATS OBTINGUTS EN EL TEST DE RESPOSTA TÈRMICA I CONCLUSIONS D'AQUEST.	1,000	x	1.364,71000	=	1.364,71000	
			Subtotal:					3.566,44000	3.566,44000

COST DIRECTE		3.566,44000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	142,65760
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.709,09760**

P-289 **PFB6-7AIB** M TUBS PER A DISTRIBUCIÓ D'AIGUA EN SALES HUMIDES (BANYS, CUINES ETC) AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER **Rend.: 1,000** **16,12** **€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400	/R x	29,13000	=	11,65200	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,040	/R x	25,02000	=	1,00080	
			Subtotal:					12,65280	12,65280
Materials									
	B0A1-07KK	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 20 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BFB5-1PMC	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	1,37000	=	1,39740	
	BFWF-09RY	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, METÀL·LIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	2,57000	=	0,77100	
	BFYH-0A45	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
			Subtotal:					2,65840	2,65840

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18979
COST DIRECTE		15,50099
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,62004
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,12103**

P-290 **PFB6-7AJ5** M TUBS PER A DISTRIBUCIÓ D'AIGUA EN SALES HUMIDES (BANYS, CUINES ETC) AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. **Rend.: 1,000** **12,07** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,030	/R x	25,02000	=	0,75060	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
					Subtotal:			9,48960	9,48960
Materials									
	BFB5-1PN7	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	1,00000	=	1,02000	
	B0A1-07KM	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
	BFWF-09RR	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, METÀL·LIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	1,70000	=	0,51000	
	BFYH-0A43	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
					Subtotal:			1,97000	1,97000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14234
			COST DIRECTE						11,60194
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,46408
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,06602**

P-291 **PFB6-HPIY** M TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.

Rend.: 1,000 **8,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,020	/R x	25,02000	=	0,50040	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			6,32640	6,32640
Materials									
	BFYH-0A43	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	B0A1-07KM	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,700	x	0,39000	=	0,27300	
	BFB5-1PN7	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE	1,010	x	1,00000	=	1,01000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2						
	BFWF-09RR	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, METÀL·LIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	1,70000	=	0,25500	
					Subtotal:			1,58800	1,58800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09490
			COST DIRECTE						8,00930
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,32037
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,32967**

P-292 **PFB6-HPJ0** M TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.

Rend.: 1,000 **8,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,020	/R x	25,02000	=	0,50040	
					Subtotal:			6,32640	6,32640
Materials									
	B0A1-07KK	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 20 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,700	x	0,44000	=	0,30800	
	BFWF-09RY	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, METÀL·LIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	2,57000	=	0,38550	
	BFYH-0A45	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BFB5-1PMC	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2	1,010	x	1,37000	=	1,38370	
					Subtotal:			2,12720	2,12720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09490
			COST DIRECTE			8,54850
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,34194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,89044**

P-293 **PFB6-HPJ2** M TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 2,3 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.

Rend.: 1,000 **13,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,030	/R x	25,02000	=	0,75060	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
					Subtotal:			9,48960	9,48960
Materials									
	BFYH-0A47	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
	BFB5-1PME	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 2,3 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2	1,010	x	2,45000	=	2,47450	
	BFWF-09S2	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, METÀL·LIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	3,23000	=	0,48450	
	B0A1-07KL	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 25 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,700	x	0,51000	=	0,35700	
					Subtotal:			3,38600	3,38600
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,14234
			COST DIRECTE						13,01794
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %			0,52072
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,53866**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-294 **PFB6-Z001** M POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, REG I INSTAL·LACIONS SIMILARS.
LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS4 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS

LA POSTA EN MARXA INCLOU:
· INSTAL·LACIONS INTERIORS:
- PROVES DE RESISTÈNCIA MECÀNICA, D'ESTANQUEÏTAT DE CANALITZACIONS, ELEMENTS I ACCESSORIS.
- MESURES DE CABALS I PRESSIONS EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT
- COMPROVACIÓ DE L'ACCÉS I ESPAIS DE MANTENIMENT D'EQUIPS, VÀLVULES I COMPONENTS DE CONTROL
- PURGA COMPLETA DE L'AIRE DE LA INSTAL·LACIÓ, PROVA DE PRESSIÓ SEGONS PROCEDIMENT DESCRIT AL CTE (ASSAIG A DE LA NORMA UNE-CEN/TR 12108:2015IN
- COMPROVACIÓ D'AÏLLAMENT PER EVITAR CONDENSACIONS I LA SEUA CORRECTA EXECUCIÓ
- COMPROVACIÓ D'INCOMPATIBILITATS ENTRE MATERIALS I AIGUA I ENTRE DIFERENTS TIPUS DE MATERIALS
· INSTAL·LACIÓ D'ACS:
- MESURES DE CABAL I TEMPERATURA DE L'AIGUA EN ELS PUNTS DE CONSUM, TENINT EN COMPTE EL TIPUS D'INSTAL·LACIÓ DE BAIX RISC DE PROLIFERACIÓ DE LA LEGIONEL·LA
- MESURA DEL TEMPS QUE TARDA EN SORTIR L'ACS PELS PUNTS DE CONSUM
- PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DE TEMPERATURES DE CONSIGNA DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓ D'ACS PER BOMBA DE CALOR, AIXÍ COM LES TEMPERATURES D'ENTRADA I SORTIDA DE CONDENSACIÓ
- PROVA DE XOC TÈRMIC A 70ºC
- COMPROVACIÓ D'AÏLLAMENT PER EVITAR PÈRDUES TÈRMIQUES LA SEUA CORRECTA EXECUCIÓ
· GRUP DE PRESSIÓ:
- POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT
- PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL CONTROL DE L'EQUIP
· ACUMULADOR D'AIGUA POTABLE I SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA LEGIONEL·LA:
- NETEJA DE L'ACUMULADOR ABANS DE L'OMPLERTA
- COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CONTROL DE NIVELL DE L'ACUMULADOR
- PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL CONTRA LEGIONEL·LA I MESURES DE CLOR PER ASSEGURAR EL CORRECTE FUNCIONAMENT
· CONFIGURACIÓ DE TEMPS DE REG DE CADA ZONA

Rend.: 1,000 **425,80** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BFB5-Z001	M	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	1,000	x	409,42000 =	409,42000	
					Subtotal:		409,42000	409,42000
				COST DIRECTE				409,42000
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		16,37680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**425,79680**

P-295 PFB6-Z002 U INSPECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (EVACUACIÓ, DETECCIÓ, EXTINCIÓ, ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ, ETC) PER PART D'UNA ECA AUTORITZADA **Rend.: 1,000** **425,80** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BFB5-Z001	M	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	1,000	x	409,42000 =	409,42000	
					Subtotal:		409,42000	409,42000
				COST DIRECTE				409,42000
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		16,37680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**425,79680**

P-296 PFC0-4HZM M TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 20X1,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. **Rend.: 1,000** **4,86** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,055	/R x	25,02000 =	1,37610	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,055	/R x	29,13000 =	1,60215	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,97825	2,97825
Materials								
	BFC0-0AG3	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 20X1,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	0,86000 =	0,87720	
	BFWA-0AP4	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 20 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	0,300	x	0,70000 =	0,21000	
	BFYF-0APZ	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 20 MM DE, SOLDAT	1,000	x	0,08000 =	0,08000	
	B0A1-07KK	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 20 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,100	x	0,44000 =	0,48400	
					Subtotal:		1,65120	1,65120
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04467
				COST DIRECTE				4,67412
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		0,18696
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,86109**

P-297 PFC0-4HZP M TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 25X2,3 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. **Rend.: 1,000** **5,86** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,060	/R x	25,02000 =	1,50120	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,060	/R x	29,13000 =	1,74780	
					Subtotal:		3,24900	3,24900
Materials								
	BFYF-0AQ0	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 25 MM DE, SOLDAT	1,000	x	0,11000 =	0,11000	
	B0A1-07KL	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 25 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,050	x	0,51000 =	0,53550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFC0-0AFF	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 25X2,3 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x 1,42000 =	1,44840		
	BFWA-0AP5	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 25 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	0,300	x 0,81000 =	0,24300		
					Subtotal:	2,33690		2,33690
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04874
					COST DIRECTE			5,63464
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,22539
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,86002**

P-298 **PFC0-4HZS** M TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 32X2,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Rend.: 1,000 **7,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,070	/R x	25,02000	=	1,75140	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,070	/R x	29,13000	=	2,03910	
						Subtotal:		3,79050	3,79050
Materials									
	B0A1-07KF	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 32 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,950	x	0,69000	=	0,65550	
	BFC0-0AFG	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 32X2,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,32000	=	2,36640	
	BFWA-0AP	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 32 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	0,300	x	1,44000	=	0,43200	
	BFYF-0AQ7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 32 MM DE, SOLDAT	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
						Subtotal:		3,62390	3,62390

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05686
				COST DIRECTE				7,47126
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			0,29885
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,77011**

P-299 **PFC0-4HZV** M TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 40X3,7 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:
M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.
EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.

Rend.: 1,000 **10,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,075	/R x	25,02000	=	1,87650	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,075	/R x	29,13000	=	2,18475	
						Subtotal:		4,06125	4,06125
Materials									
	B0A1-07KP	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 40 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,850	x	0,96000	=	0,81600	
	BFC0-0AFH	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 40X3,7 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	3,74000	=	3,81480	
	BFYF-0AQ1	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 40 MM DE, SOLDAT	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	BFWA-0AP6	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 40 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	0,300	x	3,12000	=	0,93600	
						Subtotal:		5,82680	5,82680
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06092
				COST DIRECTE					9,94897
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,39796
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,34693**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-300	PFC0-4HZY	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 50X4,6 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**Rend.: 1,000**	13,70	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080	/R x	29,13000	=	2,33040	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,080	/R x	25,02000	=	2,00160	
			Subtotal:					4,33200	4,33200
Materials									
	BFYF-0AQ2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 50 MM DE, SOLDAT	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
	BFWA-0AP7	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 50 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	0,300	x	5,02000	=	1,50600	
	BFC0-0AFI	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 50X4,6 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	5,92000	=	6,03840	
	B0A1-07KB	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 50 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,700	x	1,29000	=	0,90300	
			Subtotal:					8,77740	8,77740
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,06498
			COST DIRECTE						13,17438
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,52698
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,70136**

P-301	PFC0-4I01	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 63X5,8 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**Rend.: 1,000**	16,98	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	29,13000	=	2,91300	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	25,02000	=	2,50200	
			Subtotal:					5,41500	5,41500
Materials									
	B0A1-07JT	U	ABRAÇADORA ACER GALVANITZAT (ISOFÓNICA), DE 60 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,660	x	0,64000	=	0,42240	
	BFC0-0AFJ	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 63X5,8 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	7,79000	=	7,94580	
	BFWA-0AP	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 63 MM DE DIÀMETRE, PER A SOLDAR	0,300	x	6,91000	=	2,07300	
	BFYF-0AQ8	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 63 MM DE, SOLDAT	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
			Subtotal:					10,83120	10,83120
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08123
			COST DIRECTE						16,32743
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,65310
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,98052**

P-302	PFM6-8D85	M	TUB CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DIÀMETRE 20 MM, PER A PROTECCIÓ DE CANONADES, ENCASTAT	**Rend.: 1,000**	**1,52**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,020	/R x	25,02000	=	0,50040	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,016	/R x	29,13000	=	0,46608	
			Subtotal:					0,96648	0,96648
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFM6-1OK0	M	TUB CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DIÀMETRE 20 MM, PER A PROTECCIÓ DE CANONADES	1,020	x 0,47000	=	0,47940	
					Subtotal:		0,47940	0,47940
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01450
				COST DIRECTE				1,46038
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			0,05842
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,51879**

P-303 PFQ0-3LOO M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Rend.: 1,000 **10,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,090	/R x	25,02000	=	2,25180	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090	/R x	29,13000	=	2,62170	
					Subtotal:			4,87350	4,87350
Materials									
	BFQ0-0DGI	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	1,020	x	5,02000	=	5,12040	
	BFY3-065M	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 25 MM DE GRUIX	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
					Subtotal:			5,26040	5,26040
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07310
				COST DIRECTE					10,20700
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,40828
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,61528**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-304 PFQ0-3LOP M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 28 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Rend.: 1,000 **12,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	25,02000	=	2,50200	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	29,13000	=	2,91300	
					Subtotal:			5,41500	5,41500
Materials									
	BFQ0-0DGK	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 28 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	1,020	x	6,01000	=	6,13020	
	BFY3-065M	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 25 MM DE GRUIX	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
					Subtotal:			6,27020	6,27020
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08123
				COST DIRECTE					11,76643
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,47066
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,23708**

P-305 PFQ0-3LOQ M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 35 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER

Rend.: 1,000 **13,60** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,110	/R x	25,02000	=	2,75220	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,110	/R x	29,13000	=	3,20430	
			Subtotal:					5,95650	5,95650
Materials									
	BFQ0-0DGL	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 35 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	1,020	x	6,76000	=	6,89520	
	BFY3-065M	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 25 MM DE GRUIX	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
			Subtotal:					7,03520	7,03520
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08935
			COST DIRECTE						13,08105
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,52324
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,60429**

P-306 PFQ0-3LOZ M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 42 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Rend.: 1,000 **16,88** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,110	/R x	25,02000	=	2,75220	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,110	/R x	29,13000	=	3,20430	
			Subtotal:					5,95650	5,95650
Materials									
	BFQ0-0DGU	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 42 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	1,020	x	9,79000	=	9,98580	
	BFY3-065L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 32 MM DE GRUIX	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
			Subtotal:					10,18580	10,18580
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08935
			COST DIRECTE						16,23165
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,64927
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,88091**

P-307 PFQ0-3LP3 M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 54 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Rend.: 1,000 **19,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,120	/R x	29,13000	=	3,49560	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,120	/R x	25,02000	=	3,00240	
			Subtotal:					6,49800	6,49800
Materials									
	BFY3-065L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 32 MM DE GRUIX	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	BFQ0-0DGY	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 54 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR	1,020	x	11,45000	=	11,67900	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	

Subtotal:	11,87900		11,87900
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09747
COST DIRECTE			18,47447
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,73898
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,21345**

P-308 **PFQ0-3LP4** M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 64 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Rend.: 1,000 **21,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,130	/R x	29,13000	=	3,78690	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,130	/R x	25,02000	=	3,25260	
			Subtotal:					7,03950	7,03950
Materials									
	BFQ0-0DK5	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 64 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1	1,020	x	13,03000	=	13,29060	
	BFY3-065L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 32 MM DE GRUIX	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
			Subtotal:					13,49060	13,49060

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10559
COST DIRECTE		20,63569
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,82543
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,46112**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-309 **PG01-Z001** U TRANSCRIPCIÓ DEL PRESSUPOST D'ENDESA:
AQUEST PRESSUPOST INCLOU ÚNICAMENT ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ O REFORMA A REALITZAR EN LA XARXA ELÈCTRICA D'E-DISTRIBUCIÓN.
NO INCLOU LES NOVES XARXES ELÈCTRIQUES QUE HAN DE CONSTRUIR-SE DES DE LA NOSTRA XARXA FINS AL SEU NOU SUBMINISTRAMENT I SERÀ NECESSARI QUE SOL·LICITI UN PRESSUPOST D'AQUESTS TREBALLS A UN INSTAL·LADOR AUTORITZAT.
DE CONFORMITAT AMB EL QUE ES DISPOSA EN LA LEGISLACIÓ VIGENT, ELS TREBALLS QUE AFECTEN INSTAL·LACIONS DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN SERVEI HAURAN DE SER REALITZATS EN TOT CAS PER AQUESTA EMPRESA DISTRIBUÏDORA, EN LA SEVA CONDICIÓ DE PROPIETARI D'AQUESTES XARXES I PER RAONS DE SEGURETAT, FIABILITAT I QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT, SENT EL SEU COST A CÀRREC DEL SOL·LICITANT.

Rend.: 1,000 **2.013,08** €

COST DIRECTE		1.935,65385
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	77,42615
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.013,0800**

P-310 **PG10-Z001** U ARMARI QGBT. ARMARI METÀL·LIC MODULAR INSTAL·LAT A TERRA SOBRE BANCADA.
FORMAT PER: ARMARIS MODULARS I KITS D'UNIÓ ENTRE ARMARIS, PANELLS LATERALS I TAPES CEGUES. S'INCLOU TOTS ELS KITS D'EQUIPAMENT PER APARARAMENTA DE CAPÇALERA PER A INTERRUPTORS DE CAIXA EMMOTLADA, KITS DE PERFILERIA DIN PER A LA INSTAL·LACIÓ D'APARAMENTA MODULAR, EMBARRATS I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ DE L'ENERGIA, BLOCS DE CONNEXIÓ, BORNES, CABLEJAT INTERN DEL QUADRE I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A DEIXAR EL QUADRE COMPLETAMENT MUNTAT I FUNCIONAL.
DIMENSIONS APROXIMADES: (AMPLE X PROFUND X ALT):
· DIMENSIÓ TOTAL: 1385X1560X275
MARCA I MODEL: HAGER QUADRO 4/5
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
S'INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSTA EN MARXA I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER DEIXAR LA INSTAL·LACIÓ FUNCIONANT CORRECTAMENT.

Rend.: 1,000 **6.629,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	8,000	/R x	29,13000	=	233,04000	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	8,000	/R x	24,98000	=	199,84000	
			Subtotal:					432,88000	432,88000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG10-Z001	U	ARMARI QGBT. ARMARI METÀL·LIC MODULAR INSTAL·LAT A TERRA SOBRE BANCADA. FORMAT PER: ARMARIS MODULARS I KITS D'UNIÓ ENTRE ARMARIS, PANELLS LATERALS I TAPES CEGUES. S'INCLOU TOTS ELS KITS D'EQUIPAMENT PER APARARAMENTA DE CAPÇALERA PER A INTERRUPTORS DE CAIXA EMMOTLADA, KITS DE PERFILERIA DIN PER A LA INSTAL·LACIÓ D'APARAMENTA MODULAR, EMBARRATS I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ DE L'ENERGIA, BLOCS DE CONNEXIÓ, BORNES, CABLEJAT INTERN DEL QUADRE I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A DEIXAR EL QUADRE COMPLETAMENT MUNTAT I FUNCIONAL. DIMENSIONS APROXIMADES: (AMPLE X PROFUND X ALT): · DIMENSIÓ TOTAL: 1385X1560X275	1,000	x	5.935,58000	=	5.935,58000
					Subtotal:		5.935,58000	5.935,58000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			6,49320
			COST DIRECTE					6.374,95320
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%			254,99813
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6.629,95133**

P-311 PG11-Z001 U CAIXA CONNEXIÓ PV MODULAR PER A 3MPPT, 1STRING X MPPT (3 ENTRADES, 3 SORTIDES) X BASE I FUSIBLE 20A GPV + SECCIONADOR 25 A+ PROTECTOR SOBRETENSIÓ CLASSE II TENSIÓ MÀXIMA DE 1000VDC. CAIXA EN POLICARBONAT DE DOBLE AÏLLAMENT CLASSE II APTE PER A ÚS EXTERIOR AMB UNA ELEVADA RESISTÈNCIA ALS COPS (IK08). DIMENSIONS DE 436X418X148MM. MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **436,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,500	/R x	24,98000	=	37,47000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,500	/R x	29,13000	=	43,69500	
					Subtotal:			81,16500	81,16500
Materials									
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TALLACIRCUITS AMB FUSIBLE CILÍNDRIC	4,000	x	0,28000	=	1,12000	
	BG4F-2ITQ	U	PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), DE 20 KA D'INTENSITAT MÀXIMA TRANSITÒRIA, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR SOBRE CARRIL DIN	2,000	x	142,57000	=	285,14000	
	BG4J-0A9Q	U	TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC DE 20 A, UNIPOLAR, AMB PORTAFUSIBLE SEPARABLE DE DIMENSIONS 10X38 MM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT	4,000	x	4,50000	=	18,00000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA					
	BG4A-2R4Q	U	INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL I 400V DE TENSIÓ ASSIGNADA D'AÏLLAMENT (UI), BIPOLAR (2P), TALL COMPLETAMENT APARENT AMB INDICADOR MECÀNIC DE SENYALITZACIÓ DE L' ESTAT DELS CONTACTES, SENSE INDICADOR LLUMINÓS, CATEGORIA D'ÚS AC-22A SEGONS UNE-EN 60947-3, D'1 MÒDUL D'AMPLÀRIA (18MM P/ MÒDUL) CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	2,000	x	13,73000	=	27,46000
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A PROTECTORS DE SOBRETENSIONS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	2,000	x	0,41000	=	0,82000
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MANUALS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	2,000	x	0,45000	=	0,90000
	BGW0-0951	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS DE POLIÈSTER CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE CAIXES, ARMARIS O CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.	1,000	x	5,22000	=	5,22000
					Subtotal:			338,66000	338,66000
			COST DIRECTE						419,82500
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				16,79300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**436,61800**

P-312 PG11-Z010 U LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LES INSTAL·LACIONS DEL SUBMINISTRAMENT NORMAL, SUBMINISTRAMENT DE RESERVA I PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA (SUBMINISTRAMENT NORMAL), KW: 87 · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA (SUBMINISTRAMENT RESERVA), KW: 13.8 · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12 **Rend.: 1,000** **2.176,26** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BG11-Z010	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LES INSTAL·LACIONS DEL SUBMINISTRAMENT NORMAL, SUBMINISTRAMENT DE RESERVA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA, KW: 87 · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA, KW: 13.8	1,000	x	2.092,56000 =	2.092,56000	
			Subtotal:				2.092,56000	2.092,56000
			COST DIRECTE					2.092,56000
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %				83,70240
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.176,26240**

P-313 PG11-Z011 U LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LA INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, EN CAS NECESARI · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12 **Rend.: 1,000** **1.135,44** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BG11-Z011	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LA INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, EN CAS NECESARI · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL	1,000	x	1.091,77000 =	1.091,77000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			RITSIC CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12					
			Subtotal:				1.091,77000	1.091,77000
			COST DIRECTE					1.091,77000
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %				43,67080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.135,44080**

P-314 PG11-Z012 U INSPECCIÓ INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS PER ENTITAT ACREDITADA PER ENAC. **Rend.: 1,000** **296,16** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BG11-Z012	U	INSPECCIÓ INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS PER ENTITAT ACREDITADA PER ENAC.	1,000	x	284,77000 =	284,77000	
			Subtotal:				284,77000	284,77000
			COST DIRECTE					284,77000
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %				11,39080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**296,16080**

P-315 PG17-3A78 U CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA DE POLIÈSTER, AMB PORTA I FINESTRETA, DE 540X520X230 MM, PER A UN COMPTADOR TRIFÀSIC I RELLOTGE, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **230,81** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,250	/R x	29,13000 =	36,41250	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,250	/R x	24,98000 =	31,22500	
			Subtotal:				67,63750	67,63750
Materials								
	BGW2-093P	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA	1,000	x	3,18000 =	3,18000	
	BG17-0FLS	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA DE POLIÈSTER, AMB PORTA I FINESTRETA, DE 540X520X230 MM, PER A UN COMPTADOR TRIFÀSIC I RELLOTGE	1,000	x	150,10000 =	150,10000	
			Subtotal:				153,28000	153,28000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,01456
COST DIRECTE			221,93206
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		8,87728
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**230,80935**

P-316 **PG19-DGIS** U CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, DE 250 A, SEGONS ESQUEMA UNESA NÚMERO 9, SECCIONABLE EN CÀRREGA (BUC), INCLOSA BASE PORTAFUSIBLES TRIFÀSICA (SENSE FUSIBLES), NEUTRE SECCIONABLE, BORNS DE CONNEXIÓ I GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, IK09, MUNTADA SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **268,47** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,250	/R x	29,13000	=	36,41250	
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,250	/R x	24,98000	=	31,22500	
		Subtotal:					67,63750	67,63750
Materials								
BGW2-093I	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ	1,000	x	12,63000	=	12,63000	
BG16-0BW5	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, DE 250 A, SEGONS ESQUEMA UNESA NÚMERO 9, SECCIONABLE EN CÀRREGA (BUC), INCLOSA BASE PORTAFUSIBLES TRIFÀSICA (SENSE FUSIBLES), NEUTRE SECCIONABLE, BORNS DE CONNEXIÓ I GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, IK09	1,000	x	176,86000	=	176,86000	
		Subtotal:					189,49000	189,49000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,01456
COST DIRECTE		258,14206
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	10,32568
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**268,46775**

P-317 **PG19-Z001** U CS. CAIXA DE SECCIONAMENT AMB SORTIDA CAP A CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ PER LA PART SUPERIOR I SORTIDA DE LA LÍNIA DE DISTRIBUCIÓ PER LA PART INFERIOR. ENVOLUPANT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, TRES FUSIBLES MIDA NH-2, 400A. MIDES: 580X290X160 (ALT, AMPLE I PROFUND).
MARCA I MODEL: CAHORS 0446150 O EQUIVALENT, APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT MUNTAT I EN FUNCIONAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **268,47** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,250	/R x	29,13000	=	36,41250	
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,250	/R x	24,98000	=	31,22500	
		Subtotal:					67,63750	67,63750
Materials								
BG16-0BW5	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, DE 250 A, SEGONS ESQUEMA UNESA NÚMERO 9, SECCIONABLE EN CÀRREGA (BUC), INCLOSA BASE PORTAFUSIBLES TRIFÀSICA (SENSE FUSIBLES), NEUTRE SECCIONABLE, BORNS DE CONNEXIÓ I GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, IK09	1,000	x	176,86000	=	176,86000	
BGW2-093I	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ	1,000	x	12,63000	=	12,63000	
		Subtotal:					189,49000	189,49000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,01456
COST DIRECTE		258,14206
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	10,32568
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**268,46775**

P-318 **PG1D-H9VR** U CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA DEL TIPUS TMF10 PER A SUBMINISTRAMENT TRIFÀSIC INDIVIDUAL SUPERIOR A 15 KW, PER A MESURA INDIRECTA, POTÈNCIA ENTRE 55 I 111 KW, TENSIÓ DE 400 V, FORMAT PER CONJUNT DE CAIXES MODULARS DE DOBLE AÏLLAMENT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE DE MIDES TOTALS 630X1260X171 MM, AMB BASE DE FUSIBLES (SENSE INCLOURE ELS FUSIBLES), SENSE EQUIP DE COMPTAGE, SENSE IGA TETRAPOLAR (4P) DE 160 A REGULABLE ENTRE 80 I 160 A I PODER DE TALL DE 10 KA, SENSE PROTECCIÓ DIFERENCIAL, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **599,77** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,500	/R x	29,13000	=	43,69500	
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	1,500	/R x	24,98000	=	37,47000	
		Subtotal:					81,16500	81,16500
Materials								
BG1B-H64M	U	CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA DEL TIPUS TMF10 PER A SUBMINISTRAMENT TRIFÀSIC INDIVIDUAL SUPERIOR A 15 KW, PER A MESURA INDIRECTA, POTÈNCIA ENTRE 55 I 111 KW (ENTRE 80 A I 160 A), TENSIÓ DE 400 V, FORMAT PER CONJUNT DE CAIXES MODULARS DE DOBLE AÏLLAMENT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE DE MIDES TOTALS 630X1440X171 MM, AMB BASE DE FUSIBLES	1,000	x	494,32000	=	494,32000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			(SENSE INCLOURE ELS FUSIBLES), SENSE EQUIP DE COMPTAGE, SENSE IGA, SENSE PROTECCIÓ DIFERENCIAL				
				Subtotal:		494,32000	494,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,21748
				COST DIRECTE			576,70248
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		23,06810
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**599,77057**
P-319	**PG1D-Z002**	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT. LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL REBT I CTE INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS LA POSTA EN MARXA INCLOU: · VERIFICACIONS SEGONS LA NORMA UNE-HD 60.364-6 · VERIFICACIONS PER EXAMEN: COMPROVACIÓ EL MATERIAL ELÈCTRIC INSTAL·LAT SEGONS PRESCRIPCIONS DE PROJECTE, EL REBT I ELS FABRICANTS; EXISTÈNCIA DE MESURES CONTRA XOCS ELÈCTRICS PER CONTACTE DIRECTE DE PARTS EN TENSIÓ (AÏLLAMENTS, EVOLVENTS...), EXISTÈNCIA DE MESURES CONTRA CONTACTES INDIRECTES (DEGUT A FALLADES D'AÏLLAMENT), CALIBRAT DE DISPOSITIUS DE PROTECCIÓ, EXISTÈNCIA D'ELEMENTS CONTRA INCENDI (PASSOS D'INSTAL·LACIONS ENTRE SECTORS), IDENTIFICACIÓ DE CIRCUITS, ESQUEMES, CORRECTA EXECUCIÓ DE CONNEXIONS, · VERIFICACIONS PER MESURES: MESURA DE LA CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, MESURA DE LA RESISTÈNCIA DE POSTA A TERRA, MESURA DE LA RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT ENTRE CONDUCTORS, MESURA DE LA CORRENT DE FUGA, COMPROVACIÓ DEL DISPAR DELS DIFERENCIALS, COMPROVACIÓ DE LA SEQÜENCIA DE FASES EN EQUIPS TRIFÀSICS, MESURA DE LA IMPEDÀNCIA DE BUCLE · VERIFICACIÓ DE LA CORRECTA REGULACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL D'ENLLUMENAT I MESURA DE NIVELLS LUMÍNICS	**Rend.: 1,000**		**473,10**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BG1B-Z049	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT	1,000	x	454,90000	=	454,90000	
			Subtotal:					454,90000	454,90000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			454,90000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		18,19600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**473,09600**
P-320	**PG2J-4BLM**	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 100 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**Rend.: 1,000**		**23,50**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,088	/R x	24,98000	=	2,19824	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,175	/R x	29,13000	=	5,09775	
			Subtotal:					7,29599	7,29599
Materials									
	BG2J-0BEZ	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 100 MM	1,000	x	10,88000	=	10,88000	
	BGWA-0AM	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 60 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM D'AMPLÀRIA	1,000	x	2,41000	=	2,41000	
	BGY1-1P1Y	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 100 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SOBRE SUPORTS HORITZONTALS	1,000	x	1,90000	=	1,90000	
			Subtotal:					15,19000	15,19000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10944
			COST DIRECTE						22,59543
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,90382
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,49925**
P-321	**PG2J-4BLN**	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 150 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**Rend.: 1,000**		**26,86**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,088	/R x	24,98000	=	2,19824	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,175	/R x	29,13000	=	5,09775	
					Subtotal:			7,29599	7,29599
Materials									
	BGWA-0AM	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 60 MM D'ALÇÀRIA I 150 MM D'AMPLÀRIA	1,000	x	2,96000	=	2,96000	
	BG2J-0BF0	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 150 MM	1,000	x	13,08000	=	13,08000	
	BGY1-1P1Z	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 150 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SOBRE SUPORTS HORITZONTALS	1,000	x	2,38000	=	2,38000	
					Subtotal:			18,42000	18,42000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10944
					COST DIRECTE				25,82543
					DESPESES INDIRECTES	4,00	%		1,03302
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,85845**

P-322 PG2J-4BLO M SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 200 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Rend.: 1,000 **29,66** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,088	/R x	24,98000	=	2,19824	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,175	/R x	29,13000	=	5,09775	
					Subtotal:			7,29599	7,29599
Materials									
	BG2J-0BF1	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 200 MM	1,000	x	15,21000	=	15,21000	
	BGWA-0AN	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 60 MM D'ALÇÀRIA I 200 MM D'AMPLÀRIA	1,000	x	3,41000	=	3,41000	
	BGY1-1P20	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 200 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SOBRE	1,000	x	2,49000	=	2,49000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			SUPORTS HORITZONTALS						
					Subtotal:			21,11000	21,11000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10944
					COST DIRECTE				28,51543
					DESPESES INDIRECTES	4,00	%		1,14062
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,65605**

P-323 PG2J-4BLP M SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Rend.: 1,000 **41,57** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,113	/R x	24,98000	=	2,82274	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,225	/R x	29,13000	=	6,55425	
					Subtotal:			9,37699	9,37699
Materials									
	BGY1-1P21	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 300 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SOBRE SUPORTS HORITZONTALS	1,000	x	3,06000	=	3,06000	
	BGWA-0AN	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 60 MM D'ALÇÀRIA I 300 MM D'AMPLÀRIA	1,000	x	4,17000	=	4,17000	
	BG2J-0BF2	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 300 MM	1,000	x	23,22000	=	23,22000	
					Subtotal:			30,45000	30,45000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14065
					COST DIRECTE				39,96764
					DESPESES INDIRECTES	4,00	%		1,59871
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,56635**

P-324 PG2J-4BXC M SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 100 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER

Rend.: 1,000 **54,72** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

CONNECTAR.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,124	/R x	24,98000	=	3,09752	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,248	/R x	29,13000	=	7,22424	
			Subtotal:					10,32176	10,32176
Materials									
	BGWA-0AN	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 100 MM D'ALÇÀRIA I 300 MM D'AMPLÀRIA	1,000	x	6,28000	=	6,28000	
	BGY1-1P2C	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 300 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS	1,000	x	6,69000	=	6,69000	
	BG2J-0BFJ	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 100 MM I AMPLÀRIA 300 MM	1,000	x	29,17000	=	29,17000	
			Subtotal:					42,14000	42,14000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15483
			COST DIRECTE						52,61659
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		2,10466
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,72125**

P-325 **PG2J-4BZB** M SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 50 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. **Rend.: 1,000** **22,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,193	/R x	29,13000	=	5,62209	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,096	/R x	24,98000	=	2,39808	
			Subtotal:					8,02017	8,02017
Materials									
	BGY1-1P26	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR DE 50 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS	1,000	x	3,53000	=	3,53000	
	BG2J-0BEY	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 50 MM	1,000	x	7,90000	=	7,90000	
	BGWA-0AM	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, DE 50 MM D'ALÇÀRIA I 50 MM D'AMPLÀRIA	1,000	x	1,58000	=	1,58000	
			Subtotal:					13,01000	13,01000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12030
			COST DIRECTE						21,15047
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,84602
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,99649**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-326 **PG2N-EUGE** M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. **Rend.: 1,000** **4,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,98000	=	0,49960	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	29,13000	=	0,96129	
			Subtotal:					1,46089	1,46089
Materials									
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	2,87000	=	2,92740	
			Subtotal:					2,92740	2,92740

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02191
			COST DIRECTE			4,41020
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,17641
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,58661**

P-327 **PG2N-EUJE** M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **3,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	29,13000	=	0,96129	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,98000	=	0,49960	
			Subtotal:					1,46089	1,46089
Materials									
	BG2Q-1KTE	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,020	x	2,27000	=	2,31540	
			Subtotal:					2,31540	2,31540

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02191
COST DIRECTE			3,79820
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,15193
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,95013**

P-328 **PG2N-EUJG** M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.

Rend.: 1,000 **1,23** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,98000	=	0,49960	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	29,13000	=	0,46608	
			Subtotal:					0,96568	0,96568
Materials									
	BG2Q-1KST	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,020	x	0,20000	=	0,20400	
			Subtotal:					0,20400	0,20400

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01449
COST DIRECTE			1,18417
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,04737
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,23153**

P-329 **PG2N-EUJJ** M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **1,31** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,98000	= 0,49960	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	29,13000	= 0,46608	
					Subtotal:		0,96568	0,96568
Materials								
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,020	x	0,27000	= 0,27540	
					Subtotal:		0,27540	0,27540
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01449
			COST DIRECTE					1,25557
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,05022
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,30579**

P-330 PG2N-EUKD M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **1,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,98000	=	0,49960	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	29,13000	=	0,46608	
						Subtotal:		0,96568	0,96568
Materials									
	BG2Q-1KS	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,54000	=	0,55080	
						Subtotal:		0,55080	0,55080

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01449
			COST DIRECTE					1,53097
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,06124
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,59220**

P-331 PG2N-EUKG M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.

Rend.: 1,000 **1,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	29,13000	=	0,46608	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,98000	=	0,49960	
						Subtotal:		0,96568	0,96568
Materials									
	BG2Q-1KSN	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,72000	=	0,73440	
						Subtotal:		0,73440	0,73440
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01449
			COST DIRECTE						1,71457
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,06858
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,78315**

P-332 PG2N-EUKJ M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS

Rend.: 1,000 **2,22** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 289

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	29,13000	=	0,46608	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	24,98000	=	0,49960	
			Subtotal:					0,96568	0,96568
Materials									
	BG2Q-1KSO	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	1,13000	=	1,15260	
			Subtotal:					1,15260	1,15260
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01449
			COST DIRECTE						2,13277
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,08531
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,21808**

P-333 **PG2O-6SXD** M TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.

Rend.: 1,000 **5,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	24,98000	=	1,24900	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032	/R x	29,13000	=	0,93216	
			Subtotal:					2,18116	2,18116
Materials									
	BGWC-09N6	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS D'ACER	1,000	x	0,25000	=	0,25000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/07/25 Pàg.: 290

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	BG2O-1KW	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, PER A ENDOLLAR	1,020	x	2,76000	=	2,81520	
			Subtotal:					3,06520	3,06520
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,03272
			COST DIRECTE						5,27908
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,21116
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,49024**

P-334 **PG2P-6SZ0** M TUB RÍGID DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.

Rend.: 1,000 **6,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,049	/R x	29,13000	=	1,42737	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	24,98000	=	1,24900	
			Subtotal:					2,67637	2,67637
Materials									
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG2P-1KUG	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	3,11000	=	3,17220	
			Subtotal:					3,32220	3,32220
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04015
			COST DIRECTE						6,03872
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,24155
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,28026**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-335	PG2P-6SZ2	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.	**Rend.: 1,000**	7,62	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,052 /R x	29,13000	=	1,51476	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050 /R x	24,98000	=	1,24900	
				Subtotal:			2,76376	2,76376
Materials								
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	1,000 x	0,15000	=	0,15000	
	BG2P-1KUI	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020 x	4,29000	=	4,37580	
				Subtotal:			4,52580	4,52580
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04146
			COST DIRECTE					7,33102
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,29324
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,62426**

P-336	PG2P-6SZ5	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.	**Rend.: 1,000**	3,30	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	24,98000	=	1,24900	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032	/R x	29,13000	=	0,93216	
					Subtotal:			2,18116	2,18116
Materials									
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG2P-1KUV	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,79000	=	0,80580	
					Subtotal:			0,95580	0,95580
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,03272
			COST DIRECTE						3,16968
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %			0,12679
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,29646**

P-337	PG2P-6SZ6	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.	**Rend.: 1,000**	3,69	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	24,98000	=	1,24900	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,037	/R x	29,13000	=	1,07781	
					Subtotal:			2,32681	2,32681
Materials									
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BG2P-1KU	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,020	x	1,02000	=	1,04040	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	1,19040	1,19040
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,03490
			COST DIRECTE		3,55211
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %		0,14208
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,69420**

P-338 **PG32-128ZM** M CIRCUIT TRIFÀSIC SIMPLE AMB CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ (3X240/1X150 MM2), CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SOTERRAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. **Rend.: 1,000** **35,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,360	/R x	24,98000	=	8,99280	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,360	/R x	29,13000	=	10,48680	
			Subtotal:					19,47960	19,47960
Materials									
	BG32-078Y	M	CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X150 MM2, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	2,42000	=	2,46840	
	BG32-079C	M	CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X240 MM2, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	3,060	x	3,91000	=	11,96460	
			Subtotal:					14,43300	14,43300
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,29219
			COST DIRECTE						34,20479
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %						1,36819
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,57299**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-339 **PG33-E4W6** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. **Rend.: 1,000** **2,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	29,13000	=	0,34956	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,012	/R x	24,98000	=	0,29976	
			Subtotal:					0,64932	0,64932
Materials									
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	1,82000	=	1,85640	
			Subtotal:					1,85640	1,85640
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,00974
			COST DIRECTE						2,51546
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %						0,10062
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,61608**

P-340 **PG33-E4W7** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. **Rend.: 1,000** **3,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	29,13000 =	0,34956	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,012	/R x	24,98000 =	0,29976	
					Subtotal:		0,64932	0,64932
Materials								
	BG33-G2VO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	2,52000 =	2,57040	
					Subtotal:		2,57040	2,57040
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,00974
			COST DIRECTE					3,22946
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		0,12918
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,35864**

P-341 PG33-E4WA M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **7,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,032	/R x	24,98000	=	0,79936	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032	/R x	29,13000	=	0,93216	
					Subtotal:			1,73152	1,73152
Materials									
	BG33-G2VR	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	4,96000	=	5,05920	
					Subtotal:			5,05920	5,05920

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,02597
			COST DIRECTE					6,81669
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		0,27267
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,08936**

P-342 PG33-E4ZW M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **10,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,032	/R x	24,98000	=	0,79936	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032	/R x	29,13000	=	0,93216	
					Subtotal:			1,73152	1,73152
Materials									
	BG33-G2Z5	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	8,19000	=	8,35380	
					Subtotal:			8,35380	8,35380
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,02597
			COST DIRECTE						10,11129
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %			0,40445
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,51574**

P-343 PG33-E50M M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE

Rend.: 1,000 **5,13** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	29,13000	=	0,34956	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,012	/R x	24,98000	=	0,29976	
			Subtotal:					0,64932	0,64932
Materials									
	BG33-G300	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	4,19000	=	4,27380	
			Subtotal:					4,27380	4,27380
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00974
			COST DIRECTE						4,93286
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,19731
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,13017**

P-344 PG33-E50N M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **4,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,012	/R x	24,98000	=	0,29976	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	29,13000	=	0,34956	
			Subtotal:					0,64932	0,64932
Materials									
	BG33-G2WZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K	1,020	x	3,87000	=	3,94740	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

(AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS

						Subtotal:		3,94740	3,94740
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00974
					COST DIRECTE				4,60646
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %			0,18426
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,79072**

P-345 PG33-E50O M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **7,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,012	/R x	24,98000	=	0,29976	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	29,13000	=	0,34956	
			Subtotal:					0,64932	0,64932
Materials									
	BG33-G305	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	6,01000	=	6,13020	
			Subtotal:					6,13020	6,13020
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00974
			COST DIRECTE						6,78926
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,27157
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,06083**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-346	PG33-E50P	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**Rend.: 1,000**	**6,65 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,012	/R x	24,98000	=	0,29976	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	29,13000	=	0,34956	
			Subtotal:					0,64932	0,64932
Materials									
	BG33-G2WX	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	5,62000	=	5,73240	
			Subtotal:					5,73240	5,73240
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00974
			COST DIRECTE						6,39146
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,25566
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,64712**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-347	PG33-E50R	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**Rend.: 1,000**	**10,20 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032	/R x	29,13000	=	0,93216	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,032	/R x	24,98000	=	0,79936	
			Subtotal:					1,73152	1,73152
Materials									
	BG33-G2WY	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	7,89000	=	8,04780	
			Subtotal:					8,04780	8,04780
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02597
			COST DIRECTE						9,80529
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,39221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,19750**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-348	PG33-E50S	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**Rend.: 1,000**	**13,17 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032	/R x	29,13000	=	0,93216	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,032	/R x	24,98000	=	0,79936	
			Subtotal:					1,73152	1,73152
Materials									
	BG33-G308	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	10,69000	=	10,90380	
			Subtotal:					10,90380	10,90380

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02597
COST DIRECTE		12,66129
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,50645
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,16774**

P-349 PG33-E50T M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **14,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,032	/R x	29,13000	=	0,93216	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,032	/R x	24,98000	=	0,79936	
			Subtotal:					1,73152	1,73152
Materials									
	BG33-G2X0	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	11,78000	=	12,01560	
			Subtotal:					12,01560	12,01560

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02597
COST DIRECTE		13,77309
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,55092
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,32402**

P-350 PG33-E50V M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE

Rend.: 1,000 **21,14** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x	29,13000	=	1,16520	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040	/R x	24,98000	=	0,99920	
			Subtotal:					2,16440	2,16440
Materials									
	BG33-G2W	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	17,77000	=	18,12540	
			Subtotal:					18,12540	18,12540

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03247
COST DIRECTE		20,32227
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,81289
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,13516**

P-351 PG33-E50Z M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X35 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **49,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,052	/R x	24,98000	=	1,29896	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,052	/R x	29,13000	=	1,51476	
			Subtotal:					2,81372	2,81372
Materials									
	BG33-G2W	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K	1,020	x	44,22000	=	45,10440	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			(AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X35 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS				
				Subtotal:		45,10440	45,10440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04221
				COST DIRECTE			47,96033
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,91841
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,87874**

P-352 **PG33-E748** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **2,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,98000	=	0,37470	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	29,13000	=	0,43695	
					Subtotal:			0,81165	0,81165
Materials									
	BG33-G2SZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	1,46000	=	1,48920	
					Subtotal:			1,48920	1,48920
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01217
				COST DIRECTE					2,31302
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,09252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,40555**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-353 **PG33-E74Z** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **2,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	29,13000	=	0,43695	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,98000	=	0,37470	
					Subtotal:			0,81165	0,81165
Materials									
	BG33-G2W8	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	1,49000	=	1,51980	
					Subtotal:			1,51980	1,51980
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01217
				COST DIRECTE					2,34362
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,09374
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,43737**

P-354 **PG33-E78S** M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **3,77** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	29,13000	=	0,43695	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,98000	=	0,37470	
					Subtotal:			0,81165	0,81165
Materials									
	BG33-G2VU	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	2,75000	=	2,80500	
					Subtotal:			2,80500	2,80500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01217
			COST DIRECTE						3,62882
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,14515
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,77398**

P-355 PG33-E7BA M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ ZZ-F, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50618, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC FCA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **1,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,98000	=	0,37470	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	29,13000	=	0,43695	
					Subtotal:			0,81165	0,81165
Materials									
	BG33-G30K	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ ZZ-F, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50618, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC FCA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,020	x	0,57000	=	0,58140	
					Subtotal:			0,58140	0,58140

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01217
			COST DIRECTE						1,40522
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		0,05621
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,46143**

P-356 PG33-HJZC M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR MÉS NEUTRE, DE SECCIÓ 3X35/16 MM2, AMB, COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

Rend.: 1,000 **29,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,052	/R x	29,13000	=	1,51476	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,052	/R x	24,98000	=	1,29896	
					Subtotal:			2,81372	2,81372
Materials									
	BG33-HJT2	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR MÉS NEUTRE, DE SECCIÓ 3X35/16 MM2, AMB, COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	24,59000	=	25,08180	
					Subtotal:			25,08180	25,08180
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04221
			COST DIRECTE						27,93773
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,11751
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,05523**

P-357 PG35-Z001 M POSADA A TERRA DELS ELEMENTS METÀL·LICS DE LA CONSTRUCCIÓ (PER ELIMINACIÓ DE CÀRREGUES D'ELECTRICITAT ESTÀTICA I CORRENTS DE DEFECTE) COM ARA: MOBILIARI I XASSÍS EQUIPS, CONDUCTES I CANONADES METÀL·LIQUES, SAFATES METÀL·LIQUES, ESTRUCTURA DE FALS SOSTRE O TERRA TÈCNNIC (CONNECTADA PER DOS PUNTS DIFERENTS COM A MÍNIM), ESTRUCTURA D'ASCENSOR, ESTRUCTURES METÀL·LIQUES, SUPORTACIÓ DE INSTALACIÓNS, DIPÒSITS I ACUMULADORS, PORTES METÀLIQUES,

Rend.: 1,000 **1,51** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ESTANTERIES METÀLIQUE, QUALSEVOL MASSA SUSCEPTIBLE DE QUEDAR EN TENSIÓ, FINS I TOT CONDUCTORS PROTECCIÓ I D'UNIÓ EQUIPOTENCIAL FORMADA PER CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K (AS) TYPE 2 DE 2,5MM2 (SI TENEN ALGUN TIPUS DE PROTECCIÓ MECÀNICA, COM TUB CORRUGAT) O 4MM2 SI NO TENEN CAP TIPUS DE PROTECCIÓ MECÀNICA.
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,012	/R x	29,13000	=	0,34956	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,012	/R x	24,98000	=	0,29976	
			Subtotal:					0,64932	0,64932
Materials									
	BG35-HIIU	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07Z1-K (AS) TYPE 2, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-3-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X2,5 MM2, AMB AÏLLAMENT DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,500	x	0,50000	=	0,25000	
	BGWF-0AR	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE DE DESIGNACIÓ UNE H07V-R, H07V-K I H07V-U CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE D'1 M DE CONDUCTOR DE COURE, D'1 M DE CONDUCTOR DE COURE NU, D'1 M DE CONDUCTOR D'ALUMINI, D'1 M DE RODÓ DE COURE, D'1 M DE PLATINA DE COURE, D'1 M DE CANALITZACIÓ O D'1 M DE CONDUCTOR DE SEGURETAT.	0,150	x	0,34000	=	0,05100	
	BG35-HIW3	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGUAL A 450/750 V, DE DESIGNACIÓ H07Z1-K (AS) TYPE 2, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50525-3-31, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB AÏLLAMENT DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA	0,500	x	0,79000	=	0,39500	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			NORMA UNE-EN 50575, AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA						
	BG2Q-1KST	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,500	x	0,20000	=	0,10000	
			Subtotal:					0,79600	0,79600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00974
			COST DIRECTE						1,45506
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,05820
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,51326**

P-358 **PG3B-E7E7** M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.

Rend.: 1,000 **14,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
			Subtotal:					10,82200	10,82200
Materials									
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020	x	2,41000	=	2,45820	
	BGY3-0B2S	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
			Subtotal:					2,68820	2,68820
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,16233
			COST DIRECTE						13,67253
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,54690
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,21943**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-359	PG3B-E7EA	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X6 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**Rend.: 1,000**	5,29 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100	/R x	24,98000	=	2,49800	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,060	/R x	29,13000	=	1,74780	
			Subtotal:					4,24580	4,24580
Materials									
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	BG3I-06VY	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X6 MM2 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,020	x	0,43000	=	0,43860	
			Subtotal:					0,77860	0,77860
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,06369
			COST DIRECTE						5,08809
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,20352
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,29161**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-360	PG3B-E7EI	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**Rend.: 1,000**	13,90 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	
			Subtotal:					9,36550	9,36550
Materials									
	BG3I-06W4	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2	1,020	x	3,45000	=	3,51900	
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x	0,34000	=	0,34000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:					3,85900	3,85900
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,14048
			COST DIRECTE						13,36498
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,53460
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,89958**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-361	PG3B-E7EJ	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**Rend.: 1,000**	17,96 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,98000	=	7,49400	
			Subtotal:					13,32000	13,32000
Materials									
	BGY3-0B2S	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
	BG3I-06W4	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2	1,020	x	3,45000	=	3,51900	
			Subtotal:					3,74900	3,74900
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,19980
			COST DIRECTE						17,26880
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				0,69075
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,95955**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-362	PG44-BIK7	U	CONTACTOR AMB COMANDAMENT MANUAL DE 3 POSICIONS, DE 230 V DE TENSIÓ DE CONTROL, 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, UNIPOLAR (1P), 1NA, FORMAT PER 1 MÒDUL DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A UN CIRCUIT DE POTÈNCIA DE 230 V, CATEGORIA D'ÚS AC 1 SEGONS UNE-EN 60947-4-1, FIXAT A PRESSIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**Rend.: 1,000**	52,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	24,98000	=	1,24900	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,310	/R x	29,13000	=	9,03030	
					Subtotal:			10,27930	10,27930
Materials									
	BG44-2R7Q	U	CONTACTOR AMB COMANDAMENT MANUAL DE 3 POSICIONS, DE 230 V DE TENSIÓ DE CONTROL, 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, UNIPOLAR (1P), 1NA, FORMAT PER 1 MÒDUL DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A UN CIRCUIT DE POTÈNCIA DE 230 V, CATEGORIA D'ÚS AC 1 SEGONS UNE-EN 60947-4-1	1,000	x	39,86000	=	39,86000	
					Subtotal:			39,86000	39,86000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15419
			COST DIRECTE						50,29349
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		2,01174
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,30523**

P-363 PG47-ELQI U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **44,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			10,82200	10,82200
Materials									
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG49-189T	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	31,07000	=	31,07000	
					Subtotal:			31,48000	31,48000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16233
			COST DIRECTE						42,46433
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,69857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,16290**

P-364 PG47-ELV8 U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 125 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 15000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 6 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **208,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,330	/R x	29,13000	=	9,61290	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
					Subtotal:			14,60890	14,60890
Materials									
	BG49-18EJ	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 125 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 15000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 6 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	185,67000	=	185,67000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			186,08000	186,08000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21913
			COST DIRECTE						200,90803
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		8,03632
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**208,94435**

P-365 PG47-ELXB U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **44,70** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			10,82200	10,82200
Materials									
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG49-18GM	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	31,59000	=	31,59000	
					Subtotal:			32,00000	32,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16233
			COST DIRECTE						42,98433
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,71937
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,70370**

P-366 **PG47-ELYA** U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **80,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,230	/R x	29,13000	=	6,69990	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
					Subtotal:			11,69590	11,69590
Materials									
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG49-18HL	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	64,96000	=	64,96000	
					Subtotal:			65,37000	65,37000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17544
			COST DIRECTE						77,24134
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		3,08965
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,33099**

P-367 **PG47-ELYB** U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **86,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,230	/R x	29,13000	=	6,69990	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
					Subtotal:			11,69590	11,69590
Materials									
	BG49-18HM	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	71,27000	=	71,27000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			71,68000	71,68000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17544
			COST DIRECTE						83,55134
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		3,34205
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**86,89339**

P-368 **PG47-EM0U** U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **46,40** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			10,82200	10,82200
Materials									
	BG49-18K5	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	33,22000	=	33,22000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			33,63000	33,63000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16233
			COST DIRECTE						44,61433
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,78457
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,39890**

P-369 PG47-EM1U U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **82,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,230	/R x	29,13000	=	6,69990	
					Subtotal:			11,69590	11,69590
Materials									
	BG49-18L5	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	66,99000	=	66,99000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			67,40000	67,40000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17544
			COST DIRECTE						79,27134
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		3,17085
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**82,44219**

P-370 PG47-EM82 U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **48,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
					Subtotal:			10,82200	10,82200
Materials									
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG49-18RD	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	35,17000	=	35,17000	
					Subtotal:			35,58000	35,58000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16233
			COST DIRECTE						46,56433
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,86257
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,42690**

P-371 PG47-EMFX U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 50 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **154,51** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,330	/R x	29,13000	=	9,61290	
					Subtotal:			14,60890	14,60890
Materials									
	BG49-18Z8	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 50 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	133,33000	=	133,33000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			133,74000	133,74000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21913
			COST DIRECTE						148,56803
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			5,94272
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**154,51075**

P-372 PG4A-EOR4 U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, DE 160 A D'INTENSITAT MÀXIMA I CALIBRAT A 125 A, AMB 4 POLS I 4 RELÈS I BLOC DE RELÈS MAGNETOTÈRMIC ESTÀNDARD, DE 36 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, MUNTAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **686,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
					Subtotal:			22,47400	22,47400
Materials									
	BG48-19A3	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, DE 160 A D'INTENSITAT MÀXIMA I CALIBRAT A 125 A, AMB 4 POLS I 4 RELÈS I BLOC DE RELÈS MAGNETOTÈRMIC ESTÀNDARD, DE 36 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	1,000	x	637,15000	=	637,15000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			637,56000	637,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,33711
			COST DIRECTE	660,37111
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %	26,41484
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**686,78595**

P-373 PG4A-Z002 U COMMUTADOR MODULAR MOTORITZAT AUTOMÀTIC 230/400VAC DE 4X63A
MARCA I MODEL: HAGER CONMUTADOR MODULAR MOTORIZADO 63A , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. **Rend.: 1,000** **2.678,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,400	/R x	24,98000	=	9,99200	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,910	/R x	29,13000	=	55,63830	
					Subtotal:			65,63030	65,63030
Materials									
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG48-Z002	U	CONMUTADOR MODULAR MOTORIZADO AUTOMÁTICO 230/400VAC DE 4X63A	1,000	x	2.508,34000	=	2.508,34000	
					Subtotal:			2.508,75000	2.508,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,98445
			COST DIRECTE						2.575,36475
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			103,01459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.678,37934**

P-374 PG4B-DX3A U INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. **Rend.: 1,000** **177,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	29,13000	=	14,56500	
					Subtotal:			19,56100	19,56100
Materials									
	BG4L-09XA	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	150,85000	=	150,85000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
					Subtotal:			151,22000	151,22000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,29342
					COST DIRECTE				171,07442
					DESPESES INDIRECTES		4,00 %		6,84298
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**177,91739**

P-375 PG4B-DX3D U INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **154,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	29,13000	=	14,56500	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
					Subtotal:			19,56100	19,56100
Materials									
	BG4L-09XM	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,3 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN	1,000	x	128,64000	=	128,64000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN						
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
					Subtotal:			129,01000	129,01000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,29342
					COST DIRECTE				148,86442
					DESPESES INDIRECTES		4,00 %		5,95458
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**154,81899**

P-376 PG4B-DX3G U INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **184,12** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	29,13000	=	14,56500	
					Subtotal:			19,56100	19,56100
Materials									
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BG4L-09X8	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	156,81000	=	156,81000	
					Subtotal:			157,18000	157,18000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29342
COST DIRECTE			177,03442
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		7,08138
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**184,11579**

P-377 **PG4B-DX3M** U INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **202,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	29,13000	=	14,56500	
		Subtotal:					19,56100	19,56100
Materials								
BG4L-09XQ	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,3 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	174,87000	=	174,87000	
BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
		Subtotal:					175,24000	175,24000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29342
COST DIRECTE		195,09442
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	7,80378
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**202,89819**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-378 **PG4B-DX59** U INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE A, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

Rend.: 1,000 **212,41** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	29,13000	=	14,56500	
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
		Subtotal:					19,56100	19,56100
Materials								
BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
BG4L-09X4	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE A, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	184,02000	=	184,02000	
		Subtotal:					184,39000	184,39000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29342
COST DIRECTE		204,24442
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	8,16978
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**212,41419**

P-379 **PG4B-DX5K** U INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX SELECTIU, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART

Rend.: 1,000 **253,42** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	29,13000	=	14,56500	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
			Subtotal:					19,56100	19,56100
Materials									
	BG4L-09XV	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,3 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX SELECTIU, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	223,45000	=	223,45000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
			Subtotal:					223,82000	223,82000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,29342
			COST DIRECTE						243,67442
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			9,74698
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**253,42139**

P-380 PG4F-Z001 U BOBINA DE PROTECCIÓN CONTRA LAS SOBRETENSIONES, 230V AC **Rend.: 1,000** **186,82** €
MARCA I MODEL: HAGER, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,100	/R x	23,72000	=	2,37200	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	0,100	/R x	27,67000	=	2,76700	
			Subtotal:					5,13900	5,13900
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG4E-H776	U	BOBINA DE DISPAR PER A INTEGRAR EN INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE COMMANDAMENT MANUAL, PER A CONNECTAR AL RELÈ DIFERENCIAL	1,000	x 174,42000 =	174,42000		
					Subtotal:	174,42000		174,42000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07709
					COST DIRECTE			179,63609
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		7,18544
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**186,82153**

P-381 PG4H-AJQU U PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), DE 40KA D'INTENSITAT MÀXIMA TRANSITÒRIA, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCAT **Rend.: 1,000** **228,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
			Subtotal:					13,73500	13,73500
Materials									
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A PROTECTORS DE SOBRETENSIONS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSÀRIS PER AL MUNTATGE D'UN APARELL DE PROTECCIÓ.	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG4F-2ITR	U	PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), DE 40 KA D'INTENSITAT MÀXIMA TRANSITÒRIA, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR SOBRE CARRIL DIN	1,000	x	205,77000	=	205,77000	
			Subtotal:					206,18000	206,18000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,20603
			COST DIRECTE						220,12103
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			8,80484
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**228,92587**

P-382 PG4M-DRD9 U TALLACIRCUIT TRIPOLAR, AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 63 A, AMB BASE DE GRANDÀRIA 1, MUNTAT SUPERFICIALMENT AMB CARGOLS **Rend.: 1,000** **105,61** €
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,450	/R x	29,13000	=	13,10850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100	/R x	24,98000	=	2,49800	
					Subtotal:			15,60650	15,60650
Materials									
	BG4I-0A14	U	TALLACIRCUIT TRIPOLAR AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 63 A AMB BASE DE GRANDÀRIA 1	1,000	x	84,63000	=	84,63000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TALLACIRCUITS TIPUS GANIVETA	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
	BGY0-0B2V	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TALLACIRCUITS TIPUS GANIVETA	1,000	x	0,83000	=	0,83000	
					Subtotal:			85,71000	85,71000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23410
			COST DIRECTE						101,55060
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,06202
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,61262**

P-383 PG4M-DRDC U TALLACIRCUIT UNIPOLAR, AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 250 A, AMB BASE DE GRANDÀRIA 1, MUNTAT SUPERFICIALMENT AMB CARGOLS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. **Rend.: 1,000** **35,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100	/R x	24,98000	=	2,49800	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,233	/R x	29,13000	=	6,78729	
					Subtotal:			9,28529	9,28529
Materials									
	BGY0-0B2V	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TALLACIRCUITS TIPUS GANIVETA	1,000	x	0,83000	=	0,83000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TALLACIRCUITS TIPUS GANIVETA	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
	BG4I-0A17	U	TALLACIRCUIT UNIPOLAR AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 250 A AMB BASE DE GRANDÀRIA 1 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	23,54000	=	23,54000	
					Subtotal:			24,62000	24,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13928
			COST DIRECTE						34,04457
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,36178
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,40635**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,100	/R x	24,98000	=	2,49800	
					Subtotal:			15,60650	15,60650
Materials									
	BG4I-0A14	U	TALLACIRCUIT TRIPOLAR AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 63 A AMB BASE DE GRANDÀRIA 1	1,000	x	84,63000	=	84,63000	
	BGWD-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TALLACIRCUITS TIPUS GANIVETA	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
	BGY0-0B2V	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TALLACIRCUITS TIPUS GANIVETA	1,000	x	0,83000	=	0,83000	
					Subtotal:			85,71000	85,71000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23410
			COST DIRECTE						101,55060
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,06202
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,61262**

P-384 PG51-Z001 U CENTRAL MODULAR DE MESURA AMB COMUNICACIÓ, MODBUS RS485 O MBUS. INCLU TRANSFORMADORS DE MESURA. **Rend.: 1,000** **351,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	29,13000	=	14,56500	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
					Subtotal:			19,56100	19,56100
Materials									
	BG51-Z001	U	CENTRAL MODULAR DE MEDIDA COMUNICANTE, MODBUS RS485	1,000	x	318,12000	=	318,12000	
					Subtotal:			318,12000	318,12000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29342
			COST DIRECTE						337,97442
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		13,51898
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**351,49339**

P-385 PG51-Z002 U COMPTADOR D'ENERGIA PER A MONITORITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA.
MARCA I MODEL: SMA ENERGY METER **Rend.: 1,000** **249,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	29,13000	=	14,56500	
					Subtotal:			19,56100	19,56100
Materials									
	BG51-Z002	U	COMPTADOR ENERGIA FV	1,000	x	220,18000	=	220,18000	
					Subtotal:			220,18000	220,18000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29342
			COST DIRECTE						240,03442
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		9,60138
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**249,63579**

P-386 PG57-DSYW U TRANSFORMADOR D'INTENSITAT AMB UNA RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ DE 100/5 A, UNA POTÈNCIA DE 5 VA, DE CLASSE 1 DE PRECISIÓ SEGONS UNE-EN 60044, I MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. **Rend.: 1,000** **39,76** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,98000	=	3,74700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	
					Subtotal:			8,11650	8,11650
Materials									
	BG57-07SH	U	TRANSFORMADOR D'INTENSITAT 100/5 A, 5 VA, DE CLASSE 1 DE PRECISIÓ SEGONS UNE-EN 60044	1,000	x	29,46000	=	29,46000	
	BGW8-0AS	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TRANSFORMADORS D'INTENSITAT	1,000	x	0,53000	=	0,53000	
					Subtotal:			29,99000	29,99000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12175
			COST DIRECTE						38,22825
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,52913
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,75738**

P-387 PG60-Z001 U CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, INCLOU:
· 4 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (DOS MODULS DE DOS ENDOLLS)
· 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP
· CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS
· ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **110,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG62-6NQB	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 FILERES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	1,000	x	19,01350	=	19,01350	
	PG6O-77N1	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	4,000	x	11,45722	=	45,82888	
	PP7H-7839	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE, CATEGORIA 6A F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA	2,000	x	20,83205	=	41,66410	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			SOBRE CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.						
					Subtotal:			106,50648	106,50648
			COST DIRECTE						106,50648
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		4,26026
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**110,76674**

P-388 PG60-Z002 U CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, INCLOU:
· 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (UN MODULS DE DOS ENDOLLS)
· 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR ROIG (UN MODULS DE DOS ENDOLLS)
· 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP
· CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS
· ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **110,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG62-6NQB	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 FILERES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	1,000	x	19,01350	=	19,01350	
	PP7H-7839	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE, CATEGORIA 6A F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	2,000	x	20,83205	=	41,66410	
	PG6O-77N8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	2,000	x	11,23722	=	22,47444	
	PG6O-77OJ	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE	2,000	x	11,45722	=	22,91444	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	

Subtotal:		106,06648	106,06648
COST DIRECTE			106,06648
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		4,24266
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**110,30914**

P-389 **PG60-Z101** U CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 2 COLUMNES, INCLOU:
· 4 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (DOS MODULS DE DOS ENDOLLS)
· CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS
· ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **63,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PG62-6NQK	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 2 FILERES, AMB CAPACITAT PER A 4 MECANISMES MODULARS, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	1,000	x	14,95515	=	14,95515	
PG6O-77N1	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	4,000	x	11,45722	=	45,82888	
		Subtotal:					60,78403	60,78403
		COST DIRECTE						60,78403
		DESPESES INDIRECTES		4,00 %				2,43136
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,21539**

P-390 **PG60-Z102** U CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 2 COLUMNES, INCLOU:
· 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (UN MODULS DE DOS ENDOLLS)
· 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR ROIG (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) **Rend.: 1,000** **86,72** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			· CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PP7H-7839	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE, CATEGORIA 6A F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	1,000	x	20,83205	=	20,83205	
PP7F-CUIB	U	PRESA MULTIMÈDIA, DE TIPUS UNIVERSAL, AMB CONNECTOR HDMI, AMB TAPA, ENCASTADA	1,000	x	24,68396	=	24,68396	
PG62-6NQK	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 2 FILERES, AMB CAPACITAT PER A 4 MECANISMES MODULARS, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	1,000	x	14,95515	=	14,95515	
PG6O-77N1	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	2,000	x	11,45722	=	22,91444	
		Subtotal:					83,38560	83,38560
		COST DIRECTE						83,38560
		DESPESES INDIRECTES		4,00 %				3,33542
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**86,72102**

PG62-6NQB U CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 FILERES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **19,77** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,066	/R x	24,98000 =	1,64868	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	29,13000 =	8,73900	
					Subtotal:		10,38768	10,38768
Materials								
	BG61-1OG	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 2 FILERES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	1,000	x	8,47000 =	8,47000	
					Subtotal:		8,47000	8,47000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,15582
			COST DIRECTE					19,01350
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		0,76054
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,77404**

PG62-6NQK	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 2 FILERES, AMB CAPACITAT PER A 4 MECANISMES MODULARS, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**	**1,000**			**15,55**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,250	/R x	29,13000 =	7,28250	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,066	/R x	24,98000 =	1,64868	
					Subtotal:		8,93118	8,93118
Materials								
	BG61-1OH5	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 2 FILERES, AMB CAPACITAT PER A 4 MECANISMES MODULARS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	1,000	x	5,89000 =	5,89000	
					Subtotal:		5,89000	5,89000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,13397
			COST DIRECTE					14,95515
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		0,59821
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,55335**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-391	**PG6E-Z001**	U	INTERRUPTOR DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**	**1,000**	**22,74** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000 =	5,82600	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,169	/R x	24,98000 =	4,22162	
					Subtotal:		10,04762	10,04762
Materials								
	BG64-07EJ	U	CAIXA PER A MECANISMES, PER A UN ELEMENT, PREU SUPERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	2,19000 =	2,19000	
	BG69-1NRV	U	INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU SUPERIOR, PER A ENCASTAR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	6,88000 =	6,88000	
	BG6D-1OBL	U	MARC PER A MECANISME UNIVERSAL, D'1 ELEMENT, PREU SUPERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	2,75000 =	2,75000	
					Subtotal:		11,82000	11,82000
			COST DIRECTE					21,86762
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		0,87470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,74232**

P-392	**PG6E-Z002**	U	INTERRUPTOR DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES	**Rend.:**	**1,000**	**19,05** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			ESPECIFICACIONS DE LA DT.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,169	/R x	24,98000	=	4,22162	
					Subtotal:			10,04762	10,04762
Materials									
	BG64-07EJ	U	CAIXA PER A MECANISMES, PER A UN ELEMENT, PREU SUPERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	2,19000	=	2,19000	
	BG69-1NNW	U	COMMUTADOR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU MITJÀ, CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	3,33000	=	3,33000	
	BG6D-1OBL	U	MARC PER A MECANISME UNIVERSAL, D'1 ELEMENT, PREU SUPERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	2,75000	=	2,75000	
					Subtotal:			8,27000	8,27000
						COST DIRECTE			18,31762
						DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,73270
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,05032**
P-393	**PG6E-Z004**	U	POLSADOR DE TIPUS UNIVERSAL, 10 A 250 V, AMB 1 CONTACTE NA,, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**		**1,000**			**23,27**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,169	/R x	24,98000	=	4,22162	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
						Subtotal:		10,04762	10,04762
Materials									
	BG64-07EJ	U	CAIXA PER A MECANISMES, PER A UN ELEMENT, PREU SUPERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	2,19000	=	2,19000	
	BG6E-1NTL	U	POLSADOR DE TIPUS UNIVERSAL, 10 A 250 V, AMB 1 CONTACTE NA, AMB TECLA, PREU SUPERIOR, PER A ENCASTAR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	7,39000	=	7,39000	
	BG6D-1OBL	U	MARC PER A MECANISME UNIVERSAL, D'1 ELEMENT, PREU SUPERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	2,75000	=	2,75000	
						Subtotal:		12,33000	12,33000
						COST DIRECTE			22,37762
						DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,89510
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,27272**
P-394	**PG6M-Z100**	U	ELECTRIFICACIÓ DE PRESA DE CORRENT O CAIXA DE MECANISMES (AMB VARIS ENDOLLS D'UNA MATEIXA LÍNIA), FORMADA PER: · CONDUCTORS DE 3X2.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ ENCASTADA EN PARAMENT VERTICAL DES DE CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL INSTAL·LADA A LA PART SUPERIOR DEL PARAMENT FINS EL MECANISME. LA CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL REP LA INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL (QUE NO S'INCLOU EN AQUESTA PARTIDA). INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR ELS MECANISMES.	**Rend.:**		**1,000**			**33,24**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			10,82200	10,82200
Materials									
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE CAIXES, ARMARIS O CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	BG33-G2VO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	7,000	x	2,52000	=	17,64000	
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,500	x	2,21000	=	1,10500	
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	7,000	x	0,27000	=	1,89000	
					Subtotal:			20,97500	20,97500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16233
			COST DIRECTE						31,95933
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,27837
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,23770**

P-395 PG6M-Z101 U ELECTRIFICACIÓ D'INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O ELEMENT SIMILAR, FORMADA PER:
· CONDUCTORS FINS A 2X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ ENCASTADA EN PARAMENT VERTICAL DES DE CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL INSTAL·LADA A LA PART SUPERIOR DEL PARAMENT FINS EL MECANISME. LA CAIXA DE DERIVACIÓ **Rend.: 1,000** **22,08** **€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

SUPERFICIAL REP LA INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL (QUE NO S'INCLOU EN AQUESTA PARTIDA).
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR ELS MECANISMES.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			10,82200	10,82200
Materials									
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE CAIXES, ARMARIS O CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,500	x	2,21000	=	1,10500	
	BG33-G2W8	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	5,000	x	1,49000	=	7,45000	
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	5,000	x	0,27000	=	1,35000	
					Subtotal:			10,24500	10,24500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16233
			COST DIRECTE			21,22933
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,84917
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,07850**

P-396 **PG6M-Z102** U ELECTRIFICACIÓ DE LA LÍNIA D'ENCESA DE PUNT DE LLUM AMB BALASTRE DALI, FORMADA PER:
· CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O DETECTOR DE PRESENCIA, FINS A PUNT DE LLUM PRIMARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL.
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM

Rend.: 1,000 **29,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			10,82200	10,82200
Materials									
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE CAIXES, ARMARIS O CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,500	x	2,21000	=	1,10500	
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	7,500	x	0,27000	=	2,02500	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	7,500	x	1,82000	=	13,65000	
						Subtotal:		17,12000	17,12000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16233
			COST DIRECTE						28,10433
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,12417
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,22850**

P-397 **PG6M-Z103** U ELECTRIFICACIÓ DE LA LÍNIA D'ENCESA DE PUNT DE LLUM, FORMADA PER:
· CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O DETECTOR DE PRESENCIA, FINS A PUNT DE LLUM PRIMARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL.
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM.

Rend.: 1,000 **36,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
					Subtotal:			10,82200	10,82200
Materials									
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE CAIXES, ARMARIS O CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	7,500	x	0,15000	=	1,12500	
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA	7,500	x	1,82000	=	13,65000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			EMISSIÓ FUMS						
	BG2P-1KU	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	7,500	x	1,02000	=	7,65000	
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,500	x	2,21000	=	1,10500	
						Subtotal:		23,87000	23,87000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16233
			COST DIRECTE						34,85433
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,39417
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,24850**

P-398 PG6M-Z104 U ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM SECUNDARI, FORMADA PER: **Rend.: 1,000** **21,28** €
· CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE LLUMINARIA D'ENCESA, FINS A PUNT DE LLUM SECUNDARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL.
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			10,82200	10,82200
Materials									
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA	3,000	x	1,82000	=	5,46000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			EMISSIÓ FUMS						
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE CAIXES, ARMARIS O CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.	0,200	x	0,34000	=	0,06800	
	BG2P-1KU	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	3,000	x	1,02000	=	3,06000	
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,200	x	2,21000	=	0,44200	
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	3,000	x	0,15000	=	0,45000	
							Subtotal:		9,48000	9,48000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16233
			COST DIRECTE						20,46433
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,81857
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,28290**

P-399 PG6M-Z110 U ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM D'EMERGÈNCIA, FORMADA PER: **Rend.: 1,000** **19,40** €
· CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE CANALITZACIÓ ACOTADA EN PLANTA. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL.
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,98000	=	3,74700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		8,11650	8,11650
Materials								
	BG2P-1KU	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	3,000	x 1,02000 =	3,06000	
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	3,000	x 0,15000 =	0,45000	
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE CAIXES, ARMARIS O CENTRALITZACIONS DE COMPTADORS.	1,000	x 0,34000 =	0,34000	
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	0,500	x 2,21000 =	1,10500	
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	3,000	x 1,82000 =	5,46000	
					Subtotal:		10,41500	10,41500
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12175
					COST DIRECTE			18,65325
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,74613
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,39938**

PG6O-77N1	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**	**1,000**		**11,92**	**€**
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133 /R x	24,98000 =	3,32234	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150 /R x	29,13000 =	4,36950	
				Subtotal:		7,69184	7,69184

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG6G-1NW	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x 3,65000 =	3,65000	
					Subtotal:		3,65000	3,65000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11538
					COST DIRECTE			11,45722
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,45829
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,91551**

PG6O-77N8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**	**1,000**		**11,69**	**€**
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133 /R x	24,98000 =	3,32234	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150 /R x	29,13000 =	4,36950	
				Subtotal:		7,69184	7,69184
Materials							
	BG6G-1NX8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x 3,43000 =	3,43000	
					Subtotal:		3,43000	3,43000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11538
					COST DIRECTE			11,23722
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,44949
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,68671**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PG6O-77OJ	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**11,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133	/R x	24,98000	=	3,32234	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	
					Subtotal:			7,69184	7,69184
Materials									
	BG6G-1NW	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	3,65000	=	3,65000	
					Subtotal:			3,65000	3,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11538
			COST DIRECTE						11,45722
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,45829
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,91551**

P-400	**PG70-0001**	U	SENSOR DE PRESÈNCIA I LLUMINOSITAT AMBIENT REF. P31-SIB-DALI DALI-INT-ZD PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE AL SOSTRE AMB CAPÇAL DEL SENSOR MÒBIL. ALTURA MÀXIMA D'INSTAL·LACIÓ 12 M. AREA DE TREBALL DEL SENSOR DE LLUM 0 ... 2047 LUX, RESOLUCIÓ 1 LUX. DIÀMETRE 98 MM. ALIMENTACIÓ A TRAVÉS DE LÍNIA DE SENYAL DALI. CONSUM 3.5 MA. COLOR BLANC. IP20	**Rend.: 1,000**	**152,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,600	/R x	25,02000	=	15,01200	
					Subtotal:			32,49000	32,49000
Materials									
	BG70-0001	U	SENSOR DE PRESÈNCIA I LLUMINOSITAT AMBIENT REF. P31-SIB-DALI DALI-INT-ZD PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE AL SOSTRE AMB CAPÇAL DEL SENSOR MÒBIL. ALTURA MÀXIMA D'INSTAL·LACIÓ 12 M. AREA DE TREBALL DEL SENSOR DE LLUM 0 ... 2047 LUX, RESOLUCIÓ 1 LUX. DIÀMETRE 98 MM. ALIMENTACIÓ A TRAVÉS	1,000	x	113,90000	=	113,90000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DE LÍNIA DE SENYAL DALI. CONSUM 3.5 MA. COLOR BLANC. IP20.		

				Unitats		Preu		Parcial	Import
					Subtotal:			113,90000	113,90000
			COST DIRECTE						146,39000
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			5,85560
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**152,24560**

P-401	**PG70-0002**	U	ACOBLADOR DE POLSADORS DALI2-MC DE 4 ENTRADES P31- DALI-2-MC PER CONNECTAR INTERRUPTORS O POLSADORS ESTÀNDARD LLIURES DE POTENCIAL. COMPORTAMENT DE BOTÓ I ORDRES DALI. CONFIGURACIÓ MITJANÇANT UN TELÈFON INTEL·LIGENT COMPATIBLE AMB NFC. LONGITUD MÍN. DEL POLS DE CONTROL: 40 MS. RANG VOLTATGE 9,5 V... 22,5 VDC D'ACORD AMB IEC62386. CONSUM MÀX. A 22,5 V: 2 MA. . Ø CABLE: 0,5...1,5 MM2 (AWG20...AWG16). INSTAL·LACIÓ EN CAIXA ENCASTADA ESTÀNDARD. DIMENSIONS: 40X28X15 MM. IP20.	**Rend.: 1,000**	**120,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,600	/R x	25,02000	=	15,01200	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
					Subtotal:			32,49000	32,49000
Materials									
	BG70-0002	U	ACOBLADOR DE POLSADORS DALI2-MC DE 4 ENTRADES P31- DALI-2-MC PER CONNECTAR INTERRUPTORS O POLSADORS ESTÀNDARD LLIURES DE POTENCIAL. COMPORTAMENT DE BOTÓ I ORDRES DALI. CONFIGURACIÓ MITJANÇANT UN TELÈFON INTEL·LIGENT COMPATIBLE AMB NFC. LONGITUD MÍN. DEL POLS DE CONTROL: 40 MS. RANG VOLTATGE 9,5 V... 22,5 VDC D'ACORD AMB IEC62386. CONSUM MÀX. A 22,5 V: 2 MA. . Ø CABLE: 0,5...1,5 MM2 (AWG20...AWG16). INSTAL·LACIÓ EN CAIXA ENCASTADA ESTÀNDARD. DIMENSIONS: 40X28X15 MM. IP20..	1,000	x	83,34000	=	83,34000	
					Subtotal:			83,34000	83,34000
			COST DIRECTE						115,83000
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			4,63320
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**120,46320**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-402	PG70-78AK	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**60,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,170	/R x	29,13000	=	4,95210	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133	/R x	24,98000	=	3,32234	
			Subtotal:					8,27444	8,27444
Materials									
	BG70-1O9E	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, PER A ENCASTAR	1,000	x	49,90000	=	49,90000	
			Subtotal:					49,90000	49,90000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,12412
			COST DIRECTE						58,29856
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				2,33194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,63050**

P-403	PG70-Z001	U	ES COMPTEN ELS ELEMENTS ENCARREGATS DEL CONTROL DE DE L'ENLLUMENAT CONVENCIONAL (NO INTEGRATS AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALITZAT O DALI): DETECTORS PRESENCIA, MINUTERS, PROGRAMADORS HORARI, ETC. ELS MESCANISMES TIPO POLSADORS, INTERRUPTORS, ETC ESTAN AL CAPÍTOL DE MECANISMES.	**Rend.: 1,000**	**0,00** €

COST DIRECTE			0,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**

P-404	PG70-Z002	U	ES COMPTEN ELS ELEMENTS ENCARREGATS DEL CONTROL DE DE L'ENLLUMENAT QUE ESTÀ INTEGRAT AL CONTROL CENTRALITZAT O QUE SON SENSORS AUTONOMS DALI. ES COMPTA EL CABLEJAT DEL BUS DALI.	**Rend.: 1,000**	**0,00** €

COST DIRECTE			0,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-405	PG75-6NSB	U	PROGRAMADOR ELECTRÒNIC DE TIPUS UNIVERSAL, DE 230 V, AMB CONTACTES DE SORTIDA DE 1000 W PER A CÀRREGUES RESISTIVES I DE 1000 W PER A CÀRREGUES INDUCTIVES, INTERVAL MÍNIM DE PROGRAMACIÓ D'1 MIN, ENCASTAT	**Rend.: 1,000**	**100,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133	/R x	24,98000	=	3,32234	
			Subtotal:					9,14834	9,14834
Materials									
	BG75-1OG2	U	PROGRAMADOR ELECTRÒNIC DE TIPUS UNIVERSAL, DE 230 V, AMB CONTACTES DE SORTIDA DE 1000 W PER A CÀRREGUES RESISTIVES I DE 1000 W PER A CÀRREGUES INDUCTIVES, INTERVAL MÍNIM DE PROGRAMACIÓ D'1 MIN, PER A ENCASTAR	1,000	x	87,21000	=	87,21000	
			Subtotal:					87,21000	87,21000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,13723
			COST DIRECTE						96,49557
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				3,85982
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**100,35539**

P-406	PG81-0001	U	FONT D'ALIMENTACIÓ COMMUTADA EY-PS021F041 DE SAUTER, 85-264VAC / 24VDC, 4 A. MONTAJE CARRIL DIN.	**Rend.: 1,000**	**85,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BG81-0001	U	FONT D'ALIMENTACIÓ COMMUTADA EY-PS021F041 DE SAUTER, 85-264VAC / 24VDC, 4 A. MONTAJE CARRIL DIN.	1,000	x	82,53000	=	82,53000	
			Subtotal:					82,53000	82,53000
			COST DIRECTE						82,53000
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%				3,30120
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**85,83120**

P-407	PG81-0008	U	FONT D'ALIMENTACIÓ 405 DALI REPEATER, PER A BUS DALI. ALIMENTACIÓ 85-265 VAC / 20 VDC, CÀRREGA MÀXIMA 250 DT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	**Rend.: 1,000**	**239,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG81-0008	U	FONT D'ALIMENTACIÓ 405 DALI REPEATER, PER A BUS DALI. ALIMENTACIÓ 85-265 VAC / 20 VDC, CÀRREGA MÀXIMA 250 DT.. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	1,000	x	230,26000	=	230,26000	
					Subtotal:			230,26000	230,26000
							COST DIRECTE		230,26000
							DESPESES INDIRECTES	4,00 %	9,21040
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**239,47040**

P-408 PG84-0010 U PANTALLA TÀCTIL 15,6´´ CAPACITIVA INDUSTRIAL ANDROID ALL IN ONE PC. RESOLUCIÓ DE COLOR 16,7 M (8-BIT). CPU JWSA64 CORTEX-A53 QUAD-CORE 1.2GHZ. GPU MAIL-400 533MHZ. MEMÒRIA INTERNA 2G DDR3 RAM, MÒDUL WIFI INCORPORAT, 802.11A/B/G/N, SISTEMA OPERATIU PRE-INSTAL·LAT ANDROID 6.0, MULTI-IDOMA. PORTS 1X12V ATX INPUT, 1XSIM CARD SLOT, 1XTF/SD CARD SLOT, 1XHDMI, 2XUSB PORT, 1XRJ-45 NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI, USB NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI USB, PORT PER A RE-FLAIX/ACTUALITZACIÓ MICROPROGRAMARI. IP65 PANELL FRONTAL. INSTAL·LACIÓ PORTA DE QUADRE O SUPORT VEGA. **Rend.: 1,000** **801,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BG84-0010	U	PANTALLA TÀCTIL 15,6´´ CAPACITIVA INDUSTRIAL ANDROID ALL IN ONE PC. RESOLUCIÓ DE COLOR 16,7 M (8-BIT). CPU JWSA64 CORTEX-A53 QUAD-CORE 1.2GHZ. GPU MAIL-400 533MHZ. MEMÒRIA INTERNA 2G DDR3 RAM, MÒDUL WIFI INCORPORAT, 802.11A/B/G/N, SISTEMA OPERATIU PRE-INSTAL·LAT ANDROID 6.0, MULTI-IDOMA. PORTS 1X12V ATX INPUT, 1XSIM CARD SLOT, 1XTF/SD CARD SLOT, 1XHDMI, 2XUSB PORT, 1XRJ-45 NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI, USB NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI USB, PORT PER A RE-FLAIX/ACTUALITZACIÓ MICROPROGRAMARI. IP65 PANELL FRONTAL. INSTAL·LACIÓ PORTA DE QUADRE O SUPORT VEGA. .	1,000	x	770,95000	=	770,95000	
					Subtotal:			770,95000	770,95000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	770,95000
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %	30,83800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**801,78800**

P-409 PG8A-0002 U UNITAT DE CONTROL AMBIENT I REGULADOR DE FANCOIL, AMB COMUNICACIÓ MODBUS.
UNITAT DE CONTROL PER A UNITATS TERMINALS DE 2 I 4 TUBS, SISTEMES DE CALEFACCIÓ DE 2 ETAPES O BOMBES DE CALOR DE COLOR BLANC AMB PANTALLA LCD RETROIL·LUMINADA I COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT. 2 SORTIDES 0..10 V PER A VÀLVULES I 3 SORTIDES DE RELÉ PER A VÀLVULES I VENTILADOR EC. 1 ENTRADA PER A SONDA EXTERNA NTC I 1 ENTRADA DIGITAL. CONSIGNA AJUSTABLE 5-35ºC AMB BOTONERA. POLSADORS INHIBIBLES PER A INSTAL·LACIONS DÚS PÚBLIC. ALIMENTACIÓ 110-240 VAC. PROTECCIÓ IP20
MARCA I MODEL: SAUTER NRFC424MF112 **Rend.: 1,000** **164,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,600	/R x	25,02000	=	15,01200	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
					Subtotal:			32,49000	32,49000
Materials									
	EG8A-0002	U	REGULADOR DE Tª AMBIENT NRFC424MF112 PER A CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ D'EDIFICIS COMERCIALS I RESIDENCIALS EQUIPATS AMB VENTILOCONVECTORS DE 2 O 4 TUBS, SISTEMES DE CALEFACCIÓ DE DUES ETAPES O BOMBES DE CALOR D'AIGUA. COMUNICACIÓ MODBUS/RTU. PANTALLA GRAN AMB RETROILUMINACIÓN CONFIGURABLE, TEMPORITZADOR D'ENCESA / APAGADA INTEGRADA, ON/OFF A TRAVÉS DE DE BOTÓ INHIBIBLE PER A INSTAL·LACIONS D'ÚS PÚBLIC, CONTROL DE VÀLVULA 2 TUBS (0-10 V O T/N) I 4 TUBS (T/N), VENTILADOR ECM, CANVI HIVERN/ESTIU EN APLICACIONS DE 2 TUBS. ENTRADA ADDICIONAL CONFIGURABLE, POT INCORPORAR SENSOR DE TEMPERATURA EXTERN PER CABLE. INSTAL·LACIÓ MITJANÇANT PLACA DE MUNTATGE SENSE OBRIR EL CONTROLADOR. DISSENY UNIVERSAL I BAIXA ALTURA D'INSTAL·LACIÓ SOBRE SUPERFÍCIE (14 MM), REQUEREIX INSTAL·LACIÓ ENCASTADA EN PARET. ALIMENTACIÓ 110 V / 240 V, CONSUM 5 VA, 60 / 50 HZ. IP20.	1,000	x	125,65000	=	125,65000	
					Subtotal:			125,65000	125,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			158,14000
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	6,32560
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**164,46560**

P-410 **PGB0-48E5** U BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA DE 12,5 KVAR DE POTÈNCIA REACTIVA, DE 400 V DE TENSIÓ, DE CONNEXIÓ AUTOMÀTICA I MUNTADA SUPERFICIALMENT COMPOSTA DE 3 CONDENSADORS: 2,5+5+5 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **667,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,316	/R x	29,13000	=	9,20508	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,316	/R x	24,98000	=	7,89368	
			Subtotal:					17,09876	17,09876
Materials									
	BGB0-07A6	U	BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA DE 12,5 KVAR, DE 400 V DE TENSIÓ, AUTOMÀTICA	1,000	x	621,24000	=	621,24000	
	BGW5-0ASZ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A BATERIES DE CONDENSADORS	1,000	x	3,04000	=	3,04000	
			Subtotal:					624,28000	624,28000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25648
			COST DIRECTE						641,63524
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		25,66541
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**667,30065**

P-411 **PGC4-B43G** U SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA DEL TIPUS ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ, DE 3 KVA DE POTÈNCIA, TEMPS D'AUTONOMIA DE 10 MINUTS, TECNOLOGIA D'ONDULACIÓ PER MODULACIÓ D'AMPLE DE POLSOS (PWM), CLASSIFICACIÓ VFI SEGONS LA NORMA EN 62040-3, TENSIÓ D'ENTRADA/SORTIDA 230 V/230 V, FREQÜÈNCIES DE FUNCIONAMENT 50/60 HZ, RENDIMENT TOTAL >88%, FACTOR DE POTÈNCIA D'ENTRADA >0,99 AL 100% DE LA CÀRREGA, FACTOR DE POTÈNCIA DE SORTIDA >0,8, SOBRECÀRREGA ADMISSIBLE DEL 110% DURANT 1 MINUT I DEL 125% DURANT 30 SEGONS, THDI TOTAL <5 AL 100% DE LA CÀRREGA, COMUNICACIÓ REMOTA MITJANÇANT PORT USB, SUPORTA PROTOCOL MEGATECH, COMUNICACIÓ LOCAL AMB DISPLAY LCD, BATERIES DE PLOM TIPUS AGM, FORMAT TORRE, COL·LOCAT **Rend.: 1,000** **814,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,750	/R x	24,98000	=	18,73500	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,750	/R x	29,13000	=	21,84750	
			Subtotal:					40,58250	40,58250
Materials									
	BGC5-2N18	U	SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA DEL TIPUS ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ, DE 3 KVA DE POTÈNCIA. TECNOLOGIA ON-LINE DOBLE CONVERSIÓ. · FACTOR DE POTÈNCIA DE SORTIDA FP= 0,9. · PANELL DE CONTROL AMB PANTALLA LCD I TECLAT. · FORMAT TORRE. · AMPLIACIONS D'AUTONOMIA DISPONIBLES PER TOTES LES POTÈNCIES. · MODELS SAI AMB CARREGADOR EXTRA PER AMPLIACIONS D'AUTONOMIA. · INTERFÍCIE USB HID DE SÈRIE PER A TOTS ELS MODELS. · SOFTWARE DE MONITORATGE DESCARREGABLE PER WINDOWS, LINUX, UNIX I MAC. · SLOT INTEL·LIGENT PER SNMP/RELÉS. · FUNCIONAMENT ECO-MODE. · DETECTOR AUTOMÀTIC DE FREQÜÈNCIA. · FUNCIÓ CONVERTIDOR DE FREQÜÈNCIA. · EPO – ATURADA D'EMERGÈNCIA. · BASES D'ENDOLL DE SORTIDA DISPONIBLES SHUKO O IEC. · TEST DE BATERIES MANUAL I/O AUTOMÀTIC PROGRAMABLE. · CARREGADOR DE BATERIES INTEL·LIGENT QUE ESCURÇA EL TEMPS MITJÀ DE RECÀRREGA. · RECÀRREGA DE LES BATERIES AMB L'EQUIP APAGAT. · SLC GREENERGY SOLUTION. MARCA I MODEL: SALICRU SLC-3000-TWIN PRO2 O EQUIVALENT APROVAT PER LA DF	1,000	x	742,41000	=	742,41000	
			Subtotal:					742,41000	742,41000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,60874
			COST DIRECTE						783,60124
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		31,34405
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**814,94529**

P-412 **PGD0-CVJJ** U ELÈCTRODE DE CONNEXIÓ A TERRA DE GRAFIT, DE 0,5 M DE LLARGÀRIA I 50 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA **Rend.: 1,000** **309,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,750	/R x	29,13000	=	21,84750	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,750	/R x	24,98000	=	18,73500	
			Subtotal:					40,58250	40,58250
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGD1-1J1M	U	ELÈCTRODE DE CONNEXIÓ A TERRA DE GRAFIT, DE 0,5 M DE LLARGÀRIA I 50 MM DE DIÀMETRE	1,000	x	242,67000	=	242,67000	
	BGD3-1YM0	KG	PRODUCTE PER A MILLORA DE LA CONDUCTIVITAT DEL TERRENY	2,500	x	5,50000	=	13,75000	
					Subtotal:			256,42000	256,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,60874
				COST DIRECTE					297,61124
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		11,90445
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**309,51569**

P-413 PGD1-E3BT U PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, AMB RECOBRIMENT DE COURE 300 µM DE GRUIX, DE 1500 MM LLARGÀRIA DE 14,6 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **37,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,233	/R x	29,13000	=	6,78729	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,233	/R x	24,98000	=	5,82034	
					Subtotal:			12,60763	12,60763
Materials									
	BGD5-06SU	U	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER I RECOBRIMENT DE COURE, DE 1500 MM DE LLARGÀRIA, DE 14,6 MM DE DIÀMETRE, DE 300 µM	1,000	x	19,04000	=	19,04000	
	BGYD-0B2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	4,62000	=	4,62000	
					Subtotal:			23,66000	23,66000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18911
				COST DIRECTE					36,45674
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		1,45827
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,91501**

P-414 PGD4-614N U PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COURE, MUNTAT EN CAIXA ESTANCA I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **53,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,250	/R x	24,98000	=	6,24500	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,250	/R x	29,13000	=	7,28250	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			13,52750	13,52750
Materials									
	BGD4-16WD	U	PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COURE, MUNTAT EN CAIXA ESTANCA I PER MUNTAR SUPERFICIALMENT	1,000	x	37,53000	=	37,53000	
					Subtotal:			37,53000	37,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20291
				COST DIRECTE					51,26041
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		2,05042
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**53,31083**

P-415 PGE2-Z001 U ZE02. INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA DE CONNEXIÓ A XARXA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA NOMINAL D'ENTRADA 12000WP, POTÈNCIA NOMINAL DE SORTIDA 12000W, RANG TENSIÓ MPPT 150 A 1000V, TENSIÓ DE SORTIDA 400V, RENDIMENT 99,2%, COL·LOCAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **2.758,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	4,000	/R x	24,98000	=	99,92000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	4,000	/R x	29,13000	=	116,52000	
					Subtotal:			216,44000	216,44000
Materials									
	BGW7-20N8	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INVERSOR FOTOVOLTAIC	1,000	x	8,27000	=	8,27000	
	BGE2-Z001	U	ZE01. INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA DE CONNEXIÓ A XARXA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA NOMINAL D'ENTRADA 12000WP, POTÈNCIA NOMINAL DE SORTIDA 12000W, RANG TENSIÓ MPPT 150 A 1000V, TENSIÓ DE SORTIDA 400V, RENDIMENT 99,2%	1,000	x	2.424,37000	=	2.424,37000	
					Subtotal:			2.432,64000	2.432,64000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		3,24660
				COST DIRECTE					2.652,32660
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		106,09306
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.758,41966**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-416	PGE5-Z001	U	ZE02. MÒDUL FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL·LÍ PER A INSTAL·LACIÓ AÏLLADA/CONNEXIÓ A XARXA, POTÈNCIA DE PIC 600 WP, AMB MARC D'ALUMINI ANODITZAT, PROTECCIÓ AMB VIDRE TREMPAT, CAIXA DE CONNEXIÓ, PRECABLEJAT AMB CONNECTORS ESPECIALS, AMB UNA EFICIÈNCIA MÍNIMA DEL 22,0%, AMB ESTRUCTURA DE SUPORT PER A 1 MÒDUL FOTOVOLTAIC EN POSICIÓ HORITZONTAL, DE PERFILS D'ALUMINI EXTRUÏT, PER INSTAL·LACIÓ COPLANAR SOBRE COBERTA INCLINADA DE TEULA, MUNTAT I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**391,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,600	/R x	24,98000	=	14,98800	
			Subtotal:					32,46600	32,46600
Materials									
	BGE4-Z001	U	ZE02. MÒDUL FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL·LÍ PER A INSTAL·LACIÓ AÏLLADA/CONNEXIÓ A XARXA, POTÈNCIA DE PIC 600WP, AMB MARC D'ALUMINI ANODITZAT, PROTECCIÓ AMB VIDRE TREMPAT, CAIXA DE CONNEXIÓ, PRECABLEJAT AMB CONNECTORS ESPECIALS, AMB UNA EFICIÈNCIA MÍNIMA DEL 22.0 %	1,000	x	209,26000	=	209,26000	
	BGE6-HK3P	U	ESTRUCTURA DE SUPORT PER A 1 MÒDUL FOTOVOLTAIC EN POSICIÓ HORITZONTAL, DE PERFILS D'ALUMINI EXTRUÏT, AMB INCLINACIÓ DE 30 O 40º, PER A COL·LOCAR SOBRE TERRA O COBERTA PLANA	1,000	x	125,97000	=	125,97000	
	BGW7-20NA	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MÒDUL FOTOVOLTAIC	1,000	x	8,27000	=	8,27000	
			Subtotal:					343,50000	343,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,48699
			COST DIRECTE						376,45299
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			15,05812
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**391,51111**

P-417	**PH14-Z002**	U	I1D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUSPESA · POTÈNCIA: 68W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT	**Rend.: 1,000**	**392,21** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,98000	=	7,49400	
			Subtotal:					16,23300	16,23300
Materials									
	BH13-Z002	U	I1. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 68W. SUSPESA. DALI.	1,000	x	360,65000	=	360,65000	
			Subtotal:					360,65000	360,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24350
			COST DIRECTE						377,12650
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			15,08506
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**392,21155**

P-418	**PH14-Z003**	U	I2.1D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 28W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**196,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,98000	=	7,49400	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
			Subtotal:					16,23300	16,23300
Materials									
	BH13-Z003	U	I2.1D. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 28W. SUPERFICIAL. DALI.	1,000	x	172,14000	=	172,14000	
			Subtotal:					172,14000	172,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24350
			COST DIRECTE			188,61650
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	7,54466
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**196,16115**

P-419 **PH14-Z004** U I2.2D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI
· INSTAL·LACIÓ: SUSPESA
· POTÈNCIA: 28W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **235,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,98000	=	7,49400	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
			Subtotal:					16,23300	16,23300
Materials									
	BH13-Z004	U	I2.2D. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 28W. SUSPESA. DALI.	1,000	x	209,62000	=	209,62000	
			Subtotal:					209,62000	209,62000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24350
			COST DIRECTE						226,09650
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			9,04386
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**235,14035**

P-420 **PH14-Z005** U I3. LLUMINÀRIA TIPUS APLIC BOLA, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: ON/OFF
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL PARET
· POTÈNCIA: 7.8W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: FARO PING O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **91,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,98000	=	7,49400	
			Subtotal:					16,23300	16,23300
Materials									
	BH13-Z005	U	I3. LLUMINÀRIA APLIC BOLA. POTÈNCIA 7.8W. SUPERCIAL PARET.	1,000	x	71,58000	=	71,58000	
			Subtotal:					71,58000	71,58000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24350
			COST DIRECTE						88,05650
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			3,52226
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**91,57875**

P-421 **PH14-Z007** U I5. LLUMINÀRIA TIPUS REGLETA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: ON/OFF
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL
· POTÈNCIA: 32W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275 .O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **92,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,98000	=	7,49400	
			Subtotal:					16,23300	16,23300
Materials									
	BH13-Z007	U	I5. LLUMINÀRIA TIPUS REGLETA LED. POTÈNCIA 32W. SUPERFICIAL	1,000	x	72,49000	=	72,49000	
			Subtotal:					72,49000	72,49000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24350
			COST DIRECTE						88,96650
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			3,55866
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,52515**

P-422 **PH14-Z008** U I6. LLUMINÀRIA TIPUS PROJECTOR. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· TIPUS DRIVER: ON/OFF
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL
· POTÈNCIA: 42.3W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP IMAG G3 TRACK 4000 9WW WF WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA

Rend.: 1,000 **146,95** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,98000	=	7,49400	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
			Subtotal:					16,23300	16,23300
Materials									
	BH13-Z008	U	I6. LLUMINÀRIA TIPUS PROJECTOR. POTÈNCIA 42.3W. SUPERFICIAL	1,000	x	124,82000	=	124,82000	
			Subtotal:					124,82000	124,82000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24350
COST DIRECTE		141,29650
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	5,65186
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,94835**

P-423 PH14-Z01A U I1. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. **Rend.: 1,000** **354,36** €

· TIPUS DRIVER: ON/OFF NO REGULABLE
· INSTAL·LACIÓ: SUSPESA
· POTÈNCIA: 68W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,98000	=	7,49400	
			Subtotal:					16,23300	16,23300
Materials									
	BH13-Z001	U	I1. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 68W. SUSPESA.	1,000	x	324,25000	=	324,25000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		324,25000	324,25000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24350
COST DIRECTE			340,72650
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		13,62906
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**354,35555**

P-424 PH14-Z06A U I4. LLUMINÀRIA TIPUS LINEAL, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. **Rend.: 1,000** **256,72** €

· TIPUS DRIVER: ON/OFF
· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL
· POTÈNCIA: 30.8W
· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K
MARCA I MODEL: LAMP FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH.O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	24,98000	=	7,49400	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
			Subtotal:					16,23300	16,23300
Materials									
	BH13-Z006	U	I4. LLUMINÀRIA LINEAL. POTÈNCIA 30.8W. SUPERCIAL.	1,000	x	230,37000	=	230,37000	
			Subtotal:					230,37000	230,37000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24350
COST DIRECTE		246,84650
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	9,87386
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**256,72035**

P-425 PH57-Z021 U E01. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP66 IK10. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. **Rend.: 1,000** **71,20** €

· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET
· FLUX: 85LM
· POTÈNCIA: 1W
· AUTONOMIA: 1H
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 + KES HYDRA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,98000	=	3,74700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	
					Subtotal:			8,11650	8,11650
Materials									
	BH65-Z021	U	E01. LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 85LM	1,000	x	60,22000	=	60,22000	
					Subtotal:			60,22000	60,22000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12175
				COST DIRECTE					68,45825
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		2,73833
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**71,19658**

P-426 **PH57-Z022** U E02. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. **Rend.: 1,000** **84,48** €

· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET
· FLUX: 100LM
· POTÈNCIA: 1W
· AUTONOMIA: 1H
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,98000	=	3,74700	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	
					Subtotal:			8,11650	8,11650
Materials									
	BH65-Z022	U	E02. LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 100LM	1,000	x	72,99000	=	72,99000	
					Subtotal:			72,99000	72,99000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12175
				COST DIRECTE					81,22825
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		3,24913
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**84,47738**

P-427 **PH57-Z023** U E04. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. **Rend.: 1,000** **59,13** €

· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET
· FLUX: 250LM
· POTÈNCIA: 1W
· AUTONOMIA: 1H
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,98000	=	3,74700	
					Subtotal:			8,11650	8,11650
Materials									
	BH65-Z023	U	E04. LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 250LM	1,000	x	48,62000	=	48,62000	
					Subtotal:			48,62000	48,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12175
				COST DIRECTE					56,85825
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		2,27433
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**59,13258**

P-428 **PH57-Z024** U E05. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. **Rend.: 1,000** **104,61** €

· INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET
· FLUX: 207.5
· POTÈNCIA: 1W
· AUTONOMIA: 1H
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.
MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 + KETB HYDRA
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,98000	=	3,74700	
					Subtotal:			8,11650	8,11650
Materials									
	BH65-Z024	U	E05. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 207.5LM	1,000	x	92,35000	=	92,35000	
					Subtotal:			92,35000	92,35000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12175
			COST DIRECTE			100,58825
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	4,02353
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**104,61178**

P-429 **PH57-Z025** U E06. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 83 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **54,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,98000	=	3,74700	
			Subtotal:					8,11650	8,11650
Materials									
	BH65-Z025	U	E06. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 83LM	1,000	x	43,92000	=	43,92000	
			Subtotal:					43,92000	43,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12175
			COST DIRECTE						52,15825
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		2,08633
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,24458**

P-430 **PH57-Z026** U E07. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP66 IK10. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 320 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **167,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	24,98000	=	3,74700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	29,13000	=	4,36950	
			Subtotal:					8,11650	8,11650
Materials									
	BH65-Z026	U	E07. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 320LM	1,000	x	152,35000	=	152,35000	
			Subtotal:					152,35000	152,35000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12175
			COST DIRECTE						160,58825
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		6,42353
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**167,01178**

P-431 **PJ117-AB14** U LAVABO MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA TIPUS ARCHITECT DE DURAVIT O EQUIVALENT, DE MIDES 60X43CM, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ CROMAT **Rend.: 1,000** **288,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,100	/R x	24,98000	=	2,49800	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,400	/R x	29,13000	=	11,65200	
			Subtotal:					14,15000	14,15000
Materials									
	BJ115-AB01	U	LAVABO MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA TIPUS ARCHITECT DE DURAVIT O EQUIVALENT, DE MIDES 60X43CM, DE COLOR BLANC	1,000	x	262,42000	=	262,42000	
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,025	x	23,88000	=	0,59700	
			Subtotal:					263,01700	263,01700
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,35375
			COST DIRECTE						277,52075
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		11,10083
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**288,62158**

P-432 **PJ117-ABU5** U LAVABO PER A ENCASTAR TIPUS REDONDA DE ROCA DE PORCELLANA, DE 41 CM DE DIÀMETRE, ENCASTAT A TAULELL ENRASAT PER BAIX. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ. **Rend.: 1,000** **129,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,100	/R x	24,98000	=	2,49800	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,400	/R x	29,13000	=	11,65200	
			Subtotal:					14,15000	14,15000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ115-AB0E	U	LAVABO PER A ENCASTAR TIPUS REDONDA DE ROCA DE PORCELLANA, DE 41 CM DE DIÀMETRE, ENCASTAT A TAULELL ENRASAT PER BAIX. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ.	1,000	x 109,18000 =	109,18000		
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,025	x 23,88000 =	0,59700		
					Subtotal:	109,77700		109,77700
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,35375
					COST DIRECTE			124,28075
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		4,97123
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**129,25198**

P-433 PJ11C-AB01 U SUBMINSTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'INODOR COMPLERT PER A SORTIDA DUAL PER A MOBILITAT REDUIDA DE PORCELLANA DE COLOR BLANC. TIPUS MERIDIAN DE ROCA O EQUIVALENT. S'INCLOUEN ACCESSORIS DE FIXACIÓ, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA 6/3L AMB ALIMENTACIÓ INFERIOR PER INODOR, TAPA I SEIENT DE SUPLALIT AMB BISAGRES D'ACER INOXIBDALE AMB CAIGUDA ESMORTEIDA. INCLOU CLAU SECCIONADORA, TUB FLEXIBLE D'ALIMENTACIÓ, MANIGUET O COLZE D'UNIÓ PER A EVACUACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. **Rend.: 1,000** **297,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,500	/R x	28,18000	=	14,09000	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	1,000	/R x	29,13000	=	29,13000	
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,250	/R x	24,98000	=	6,24500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	23,51000	=	5,87750	
						Subtotal:		55,34250	55,34250
Materials									
	BJ11O-0PM	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES	0,245	x	4,27000	=	1,04615	
	BJ11C-0Q80	U	INODOR MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA, COLOR BLANC I PREU ALT	1,000	x	227,78000	=	227,78000	
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0021	x	91,95620	=	0,19311	
						Subtotal:		229,01926	229,01926

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,38356
					COST DIRECTE			285,74532
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %		11,42981
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**297,17514**

P-434 PJ11C-ABYL U INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, TIPUS THE GAP DE ROCA O EQUIVALENT, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA ESMORTEIDA, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA (4,5 I 3L) I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ **Rend.: 1,000** **407,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	1,250	/R x	29,13000	=	36,41250	
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,340	/R x	24,98000	=	8,49320	
						Subtotal:		44,90570	44,90570
Materials									
	BJ11O-0PM	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES	0,245	x	4,27000	=	1,04615	
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,012	x	23,88000	=	0,28656	
	BJ11C-AB01	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, TIPUS THE GAP DE ROCA O EQUIVALENT, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA ESMORTEIDA, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA (4,5 I 3L) I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ	1,000	x	344,79000	=	344,79000	
						Subtotal:		346,12271	346,12271
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,12264
					COST DIRECTE				392,15105
					DESPESES INDIRECTES	4,00 %			15,68604
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**407,83709**

P-435 PJ11F-ABNH U ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, TIPUS GARDA DE ROCA O EQUIVALENT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ. AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE. **Rend.: 1,000** **125,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,150	/R x	24,98000	=	3,74700	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,600	/R x	29,13000	=	17,47800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			21,22500	21,22500
Materials								
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,015	x 23,88000	=	0,35820	
	BJ11O-0PM	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES	0,245	x 4,27000	=	1,04615	
	BJ18A-17W	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, DE COLOR BLANC, PREU ALT, AMB FIXACIONS	1,000	x 97,07000	=	97,07000	
				Subtotal:			98,47435	98,47435
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,53063
				COST DIRECTE				120,22998
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			4,80920
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**125,03917**

P-436 **PJ21B-3D9V** U AIXETA MESCLADORA PER A SAFAREIGS, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 3/4´´ **Rend.: 1,000** **76,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,100	/R x	24,98000	=	2,49800	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,400	/R x	29,13000	=	11,65200	
				Subtotal:				14,15000	14,15000
Materials									
	BJ21B-0R7Z	U	AIXETA MESCLADORA PER A SAFAREIGS, MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 3/4´´	1,000	x	59,56000	=	59,56000	
				Subtotal:				59,56000	59,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,21225
				COST DIRECTE					73,92225
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			2,95689
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**76,87914**

P-437 **PJ21C-3SHZ** U AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB ENTRADA DE 1/2´´ **Rend.: 1,000** **84,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,112	/R x	24,98000	=	2,79776	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,450	/R x	29,13000	=	13,10850	
				Subtotal:				15,90626	15,90626

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ21C-0R8	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB ENTRADA DE 1/2´´	1,000	x 65,30000	=	65,30000	
				Subtotal:			65,30000	65,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23859
				COST DIRECTE				81,44485
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			3,25779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,70265**

P-438 **PJ2Z2-3ECH** U ENLLAÇ MURAL, MUNTAT SUPERFICIALMENT, AMB SORTIDA ROSCADA DE 1/2´´ PER A MANIGUETS, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU SUPERIOR, AMB ENTRADA ROSCADA DE 1/2´´
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **19,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,075	/R x	24,98000	=	1,87350	
				Subtotal:				10,61250	10,61250
Materials									
	BJ2Z2-0RH	U	ENLLAÇ MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT AMB SORTIDA ROSCADA DE 1/2´´ PER A MANIGUETS, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU SUPERIOR, AMB ENTRADA ROSCADA DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x 8,16000	=	8,16000	
				Subtotal:				8,16000	8,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15919
				COST DIRECTE					18,93169
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			0,75727
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,68896**

P-439 **PJ2Z3-3ECJ** U MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU SUPERIOR, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2´´
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **15,98** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,075	/R x	24,98000	=	1,87350	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
					Subtotal:			10,61250	10,61250
Materials									
	BJ2Z3-0RK	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU SUPERIOR, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	4,59000	=	4,59000	
					Subtotal:			4,59000	4,59000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15919
				COST DIRECTE					15,36169
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,61447
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,97616**

P-440 PJ32-3EGS U DESGUÀS RECTE PER A LAVABO, AMB TAP I CADENETA INCORPORATS, DE LLAUTÓ, D'1´´1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **29,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,050	/R x	24,98000	=	1,24900	
					Subtotal:			7,07500	7,07500
Materials									
	BJ32-0RM1	U	DESGUÀS RECTE PER A LAVABO, AMB TAP I CADENETA INCORPORATS, DE LLAUTÓ D'1´´1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 40 MM, PER A CONNECTAR AL SIFÓ O AL RAMAL DE PVC	1,000	x	20,80000	=	20,80000	
					Subtotal:			20,80000	20,80000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10613
			COST DIRECTE						27,98113
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,11925
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,10037**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-441 PJ36-3E1G U DESGUÀS DE PIPA PER A PLAT DE DUTXA, AMB REIXETA INCORPORADA, DE LLAUTÓ DE 40 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **51,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,200	/R x	24,98000	=	4,99600	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,800	/R x	29,13000	=	23,30400	
					Subtotal:			28,30000	28,30000
Materials									
	BJ35-FFTW	U	DESGUÀS DE PIPA PER A PLAT DE DUTXA, AMB REIXETA INCORPORADA, DE LLAUTÓ DE 40 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL	1,000	x	20,58000	=	20,58000	
					Subtotal:			20,58000	20,58000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42450
			COST DIRECTE						49,30450
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			1,97218
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,27668**

P-442 PJ3D-3FKT U SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE 3/4´´ AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 25 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **21,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,050	/R x	24,98000	=	1,24900	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
					Subtotal:			7,07500	7,07500
Materials									
	BJ3E-0RN9	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE 3/4´´ AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 25 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL	1,000	x	13,94000	=	13,94000	
					Subtotal:			13,94000	13,94000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10613
			COST DIRECTE						21,12113
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			0,84485
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,96597**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-443	PJ40-HA25	U	PORTA-ROTLLES GEGANT DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE I 110 MM DE FONDÀRIA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**	**40,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,250	/R x	28,18000	=	7,04500	
			Subtotal:					7,04500	7,04500
Materials									
	BJ4Z-H68W	U	PORTA-ROTLLES GEGANT DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE I 110 MM DE FONDÀRIA	1,000	x	31,79000	=	31,79000	
			Subtotal:					31,79000	31,79000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10568
			COST DIRECTE						38,94068
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		1,55763
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,49830**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-444	PJ41-HA1W	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**	**368,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
			Subtotal:					28,18000	28,18000
Materials									
	BJ4Z-H68C	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE	1,000	x	325,66000	=	325,66000	
			Subtotal:					325,66000	325,66000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,42270
			COST DIRECTE						354,26270
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		14,17051
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**368,43321**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-445	PJ42-HA1M	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE TIPUS METXA PER A EIXUGAMANS, DE 310 MM D'ALÇÀRIA PER 255 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**	**55,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,350	/R x	28,18000	=	9,86300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

						Subtotal:		9,86300	9,86300
Materials									
	BJ4Z-H68M	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE TIPUS METXA PER A EIXUGAMANS, DE 310 MM D'ALÇARIA I 255 MM DE DIÀMETRE	1,000	x	43,70000	=	43,70000	
						Subtotal:		43,70000	43,70000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14795
						COST DIRECTE			53,71095
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,14844
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,85938**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-446	PJ43-HA1G	U	DOSIFICADOR DE SABÓ DE LLAUTÓ CROMAT, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 150 MM D'ALÇÀRIA PER 80 MM DE DIÀMETRE I CAPACITAT 500 C.C., COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**Rend.: 1,000**	**78,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,250	/R x	28,18000	=	7,04500	
			Subtotal:					7,04500	7,04500
Materials									
	BJ4Z-H68F	U	DOSIFICADOR DE SABÓ DE LLAUTÓ CROMAT, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 150 MM D'ALÇÀRIA PER 80 MM DE DIÀMETRE I CAPACITAT 500 C.C.	1,000	x	68,00000	=	68,00000	
			Subtotal:					68,00000	68,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10568
			COST DIRECTE						75,15068
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%		3,00603
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,15670**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-447	PJ62-Z002	U	ZC03A. DESGASIFICADOR I SEPARADOR DE FANGS, HORITZONTAL I CONEXIÓ EMBRIDADA DN65. INCLÚS SUPORTS, AÏLLAMENT I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · CABAL L/S: 4.0 MARCA I MODEL: SEDICAL BE065FM O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**Rend.: 1,000**	**597,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	25,02000	=	25,02000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	29,13000	=	29,13000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		54,15000	54,15000
Materials									
	BJ61-H66V	U	SEPARADOR DE MICROBOMBOLLES D'AIRE I LLOTS, AMB CARCASSA D'ACER DE DESIGNACIÓ 1S235JR SEGONS UNE-EN 10027, AMB CONNEXIONS SOLDADES DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A UN CABAL DE FINS A 15 M3/H, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I UNA TEMPERATURA MÀXIMA DEL FLUID DE 110°C, AMB COS FILTRANT DE MALLA DE COURE, AMB DIPÒSIT DECANTADOR DE LLOTS A LA PART INFERIOR AMB VÀLVULA D'EXTRACCIÓ, VÀLVULA DE PURGA AUTOMÀTICA EN LA PART SUPERIOR I VÀLVULA D'EXTRACCIÓ DE GRANS QUANTITATS D'AIRE MUNTADA AL COS	1,000	x	519,21000	=	519,21000	
						Subtotal:		519,21000	519,21000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,81225
						COST DIRECTE			574,17225
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		22,96689
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**597,13914**

P-448 PJ62-Z003 U ZC03B DESGASIFICADOR I SEPARADOR DE FANGS, HORITZONTAL I CONEXIÓ EMBRIDADA DN50. INCLÚS SUPORTS, AÏLLAMENT I ACCESSORIS DE MUNTATGE.
· CABAL L/S: 3.2
MARCA I MODEL: SEDICAL BE050FM O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. **Rend.: 1,000** **597,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	25,02000	=	25,02000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	29,13000	=	29,13000	
						Subtotal:		54,15000	54,15000
Materials									
	BJ61-H66V	U	SEPARADOR DE MICROBOMBOLLES D'AIRE I LLOTS, AMB CARCASSA D'ACER DE DESIGNACIÓ 1S235JR SEGONS UNE-EN 10027, AMB CONNEXIONS SOLDADES DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A UN CABAL DE FINS A 15 M3/H, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I UNA TEMPERATURA MÀXIMA DEL FLUID DE 110°C, AMB COS FILTRANT DE MALLA DE COURE, AMB DIPÒSIT DECANTADOR DE LLOTS A LA PART INFERIOR AMB VÀLVULA D'EXTRACCIÓ, VÀLVULA DE PURGA AUTOMÀTICA EN LA PART SUPERIOR I VÀLVULA D'EXTRACCIÓ DE GRANS QUANTITATS D'AIRE MUNTADA AL COS	1,000	x	519,21000	=	519,21000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		519,21000	519,21000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,81225
						COST DIRECTE			574,17225
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		22,96689
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**597,13914**

P-449 PJ71-Z001 U ZP02. DIPÒSIT RECTANGULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB CAPACITAT PER A 1000 LITRES D'AIGUA, DOTAT D'1 BOCA Ø150 I TRES TAPS Ø 72 MM, A MÉS D'ACCESSORIS: SISTEMA DE REGULACIÓ D'OMPLIMENT MITJANÇANT FLOTADOR DE 1´´ AMB ACOBLAMENT, INDICADOR DE NIVELL MECÀNIC, SOBREEIXIDOR (DN 50), CONTRABRIDA 2´´ PER AL BUIDATGE/CONNEXIONAT I DISPOSITIU DE VENTILACIÓ, MUNTAT I ANIVELLAT AMB MORTER DE CIMENT, INSTAL·LAT I FUNCIONANT. DIMENSION, MM: 780X1980X780
MARCA I MODEL: ROTH ROTHAGUA RC 1000 COMPACT, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. **Rend.: 1,000** **389,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500	/R x	29,13000	=	43,69500	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,500	/R x	25,02000	=	37,53000	
						Subtotal:		81,22500	81,22500
Materials									
	BJ71-Z001	U	ZP02. DIPÒSIT RECTANGULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB CAPACITAT PER A 10000 LITRES D'AIGUA, DOTAT D'1 BOCA Ø150 I TRES TAPS Ø 72 MM, A MÉS D'ACCESSORIS: SISTEMA DE REGULACIÓ D'OMPLIMENT MITJANÇANT FLOTADOR DE 1´´ AMB ACOBLAMENT, INDICADOR DE NIVELL MECÀNIC, SOBREEIXIDOR (DN 50), CONTRABRIDA 2´´ PER AL BUIDATGE/CONNEXIONAT I DISPOSITIU DE VENTILACIÓ, MUNTAT I ANIVELLAT AMB MORTER DE CIMENT, INSTAL·LAT I FUNCIONANT. DIMENSIONS, MM: 780X1980X780
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA	1,000	x	291,68000	=	291,68000	
						Subtotal:		291,68000	291,68000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,03063
			COST DIRECTE			374,93563
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		14,99743
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**389,93305**

P-450 **PJA8-3HZX** U ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER ESMALTAT, PER A COL·LOCAR EN POSICIÓ VERTICAL, DE 2250 W DE POTÈNCIA, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **190,98** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	1,100	/R x	29,13000	=	32,04300	
A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,275	/R x	24,98000	=	6,86950	
		Subtotal:					38,91250	38,91250
Materials								
BJAD-0QV4	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER ESMALTAT, DE 1500 A 3000 W DE POTÈNCIA, VERTICAL, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN AIGUA CALENTA SANITÀRIA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013	1,000	x	143,75000	=	143,75000	
		Subtotal:					143,75000	143,75000
		DESPESES AUXILIARS			2,50 %			0,97281
		COST DIRECTE						183,63531
		DESPESES INDIRECTES			4,00 %			7,34541
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**190,98073**

P-451 **PJAD-Z001** U ZF03. ESCALFADOR INSTANTANI ELÈCTRIC MONOFÀSIC DE 230 V, 3.5 KW DE POTÈNCIA, I UN CABAL DE 2,5 L/MIN, COL·LOCAT **Rend.: 1,000** **272,38** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	0,250	/R x	23,72000	=	5,93000	
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	1,000	/R x	27,67000	=	27,67000	
		Subtotal:					33,60000	33,60000
Materials								
BJAB-1KWK	U	ESCALFADOR INSTANTANI ELÈCTRIC MONOFASIC DE 230V, 3.5 KW DE POTÈNCIA, I UN	1,000	x	227,46000	=	227,46000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			CABAL DE 2 L/MIN			
			Subtotal:		227,46000	227,46000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,84000
			COST DIRECTE			261,90000
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		10,47600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**272,37600**

PJM4-3HLT U COMPTADOR D'AIGUA, PER VELOCITAT, DE LLAUTÓ, AMB UNIONS ROSCADES DE DIÀMETRE NOMINAL 1", CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL **Rend.: 1,000** **81,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,050	/R x	24,98000	=	1,24900	
A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
		Subtotal:					7,07500	7,07500
Materials								
BJM3-0QUI	U	COMPTADOR D'AIGUA, PER VELOCITAT, DE LLAUTÓ, AMB UNIONS ROSCADES DE DIÀMETRE NOMINAL 1", PER A CONNECTAR A LA BATERIA O AL RAMAL	1,000	x	70,77000	=	70,77000	
		Subtotal:					70,77000	70,77000
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,10613
		COST DIRECTE						77,95113
		DESPESES INDIRECTES			4,00 %			3,11805
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,06917**

PJMA-HAH4 U MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 6 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE DIÀMETRE I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/4", INSTAL·LAT **Rend.: 1,000** **20,03** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	25,02000	=	5,00400	
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
		Subtotal:					10,83000	10,83000
Materials								
BEU9-H5AZ	U	MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 6 BAR, D'ESFERA DE 63 MM DE DIÀMETRE I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/4"	1,000	x	8,27000	=	8,27000	
		Subtotal:					8,27000	8,27000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16245
			COST DIRECTE			19,26245
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	0,77050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,03295**

P-452 **PL24-AB56** U ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SÈRIE SMART D'ORONA O EQUIVALENT, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 2 PARADES (RECORREGUT 5 M), HABITACLE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT SIMPLE AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES DE VIDRE, TIPUS GRAN MIRILLA SOLID, DE 900X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES DE 2 FULLES DE VIDRE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016 **Rend.: 1,000** **27.104,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	148,000	/R x	29,13000	=	4.311,24000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	148,000	/R x	25,02000	=	3.702,96000	
					Subtotal:			8.014,20000	8.014,20000
Materials									
	BL30-ABLR	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 2 PARADES (RECORREGUT 3 M), HABITACLE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT SIMPLE AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES DE VIDRE DE 800X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES DE 2 FULLES DE VIDRE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016	1,000	x	16.266,3600	=	16.266,36000	
	BL31-2FHL	U	MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSOR ELÈCTRIC, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA 640 KG), DE 2 A 6 U PARADES, DE QUALITAT ALTA, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016	2,000	x	750,36000	=	1.500,72000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			17.767,08000 17.767,08000
			DESPESES AUXILIARS	3,50	%	280,49700
			COST DIRECTE			26.061,77700
			DESPESES INDIRECTES	4,00	%	1.042,47108
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27.104,24808**

P-453 **PM11-384O** U CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS MICROPROCESSADA PER A INSTAL·LACIONS ANALÒGIQUES PER A 3 BUCLES, AMB POSSIBILITAT DE CONNEXIÓ FINS A 199 ELEMENTS PER BUCLE, AMB DOBLE ALIMENTACIÓ, AMB FUNCIONS D'AUTOANÀLISI AUTOMÀTIC AMB TECLAT I MATRIU LCD INDICADOR DE FUNCIONS I D'ESTAT, AMB LED'S INDICADORS D'ALIMENTACIÓ, DE ZONA, D'AVARIA, DE CONNEXIÓ DE ZONA I DE PROVA D'ALARMA, AMB COFRE D'ACER I PORTA AMB PANY I CLAU, I MUNTADA A LA PARET
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **854,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,300	/R x	25,02000	=	32,52600	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,300	/R x	29,13000	=	37,86900	
					Subtotal:			70,39500	70,39500
Materials									
	BM12-0SXO	U	CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS MICROPROCESSADA PER A INSTAL·LACIONS ANALÒGIQUES PER A 3 BUCLES, AMB POSSIBILITAT DE CONNEXIÓ FINS A 199 ELEMENTS PER BUCLE, AMB DOBLE ALIMENTACIÓ, AMB FUNCIONS D'AUTOANÀLISI AUTOMÀTIC AMB TECLAT I MATRIU LCD INDICADOR DE FUNCIONS I D'ESTAT, AMB LED'S INDICADORS D'ALIMENTACIÓ, DE ZONA, D'AVARIA, DE CONNEXIÓ DE ZONA I DE PROVA D'ALARMA, AMB COFRE D'ACER I PORTA AMB PANY I CLAU	1,000	x	749,51000	=	749,51000	
	BMY2-0TBU	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CENTRALS DE DETECCIÓ	1,000	x	0,74000	=	0,74000	
					Subtotal:			750,25000	750,25000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,05593
			COST DIRECTE						821,70093
			DESPESES INDIRECTES		4,00	%			32,86804
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**854,56896**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-454	PM15-4IDC	U	SENSOR DE FUMS ÒPTIC PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, SEGONS NORMA UNE-EN 54-7, AMB BASE DE SUPERFÍCIE, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**71,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,240	/R x	25,02000	=	6,00480	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,240	/R x	29,13000	=	6,99120	
			Subtotal:					12,99600	12,99600
Materials									
	BM16-0SWX	U	SENSOR DE FUMS ÒPTIC PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, SEGONS NORMA UNE-EN 54-7, AMB BASE DE SUPERFÍCIE	1,000	x	55,06000	=	55,06000	
	BMY2-0TBT	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A DETECTORS	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
			Subtotal:					55,46000	55,46000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,19494
			COST DIRECTE						68,65094
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				2,74604
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,39698**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-455	PM17-386T	U	POLSADOR D'ALARMA PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, ACCIONAMENT MANUAL PER TRENCAMENT D'ELEMENT FRÀGIL, DIRECCIONABLE, SEGONS NORMA UNE-EN 54-11, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**69,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,240	/R x	29,13000	=	6,99120	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,240	/R x	25,02000	=	6,00480	
			Subtotal:					12,99600	12,99600
Materials									
	BMY2-0TBW	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A POLSADORS D'ALARMA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT COMPOSADA PEL CONJUNT D'ELEMENTS ESPECIALS NECESSARIS PER AL MUNTATGE D'UN ELEMENT.	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	BM18-0SYU	U	POLSADOR D'ALARMA PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, ACCIONAMENT MANUAL PER TRENCAMENT D'ELEMENT FRÀGIL, DIRECCIONABLE, SEGONS NORMA UNE-EN 54-11, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT D'AMIDAMENT: LA INDICADA A LA DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT CRITERI D'AMIDAMENT: QUANTITAT	1,000	x	53,40000	=	53,40000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

NECESSÀRIA SUBMINISTRADA A L'OBRA

	Subtotal:		53,74000	53,74000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,19494
COST DIRECTE				66,93094
DESPESES INDIRECTES	4,00 %			2,67724
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**69,60818**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-456	PM18-385X	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-66, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, COL·LOCADA A L'EXTERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**154,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,240	/R x	25,02000	=	6,00480	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,240	/R x	29,13000	=	6,99120	
			Subtotal:					12,99600	12,99600
Materials									
	BM19-0SYF	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-66, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, PER A COL·LOCACIÓ EXTERIOR	1,000	x	135,01000	=	135,01000	
	BMY2-0TBV	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A SIRENES	1,000	x	0,66000	=	0,66000	
			Subtotal:					135,67000	135,67000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,19494
			COST DIRECTE						148,86094
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				5,95444
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**154,81538**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-457	PM18-3860	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, COL·LOCADA A L'INTERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**64,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,240	/R x	25,02000	=	6,00480	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,240	/R x	29,13000	=	6,99120	
					Subtotal:			12,99600	12,99600
Materials									
	BMY2-0TBV	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A SIRENES	1,000	x	0,66000	=	0,66000	
	BM19-0SYI	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, PER A COL·LOCACIÓ INTERIOR	1,000	x	48,59000	=	48,59000	
					Subtotal:			49,25000	49,25000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19494
				COST DIRECTE					62,44094
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		2,49764
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,93858**

P-458 **PM20-DGB7** U BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DE 25 MM DE DIÀMETRE, BIE-25, FORMADA PER ARMARI D'ACER INOXIDABLE PER ALLOTJAMENT INDEPENDENT DE MÀNEGA I EXTINTOR I MÒDUL PER A POLSADOR I ALARMA, I PORTES ACER INOXIDABLE, INCLOSA BIE (DEBANADORA D'ALIMENTACIÓ AXIAL ABATIBLE,MÀNEGA DE 20 M I LLANÇA) I L'EXTINTOR DE 6 KG,, I ELEMENTS D'ALARMA (POLSADOR REARMABLE, SIRENA I LLUM D'EMERGÈNCIA), PER A COL·LOCAR ENCASTADA I EN POSICIÓ VERTICAL, INCLÒS PART PROPORCIONAL D' ACCESSORIS I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **762,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500	/R x	29,13000	=	43,69500	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,500	/R x	25,02000	=	37,53000	
					Subtotal:			81,22500	81,22500
Materials									
	BMY0-0TC2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A BOQUES D'INCENDI	1,000	x	0,63000	=	0,63000	
	BM20-0T2F	U	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DE 25 MM DE DIÀMETRE, BIE-25, FORMADA PER ARMARI D'ACER INOXIDABLE PER ALLOTJAMENT INDEPENDENT DE MÀNEGA I EXTINTOR I MÒDUL PER A POLSADOR I ALARMA, I PORTES ACER INOXIDABLE, INCLOSA BIE (DEBANADORA D'ALIMENTACIÓ AXIAL ABATIBLE,MÀNEGA DE 20 M I LLANÇA) I L'EXTINTOR DE 6 KG,, I ELEMENTS D'ALARMA (POLSADOR REARMABLE, SIRENA I LLUM D'EMERGÈNCIA), PER A COL·LOCAR ENCASTADA I EN POSICIÓ VERTICAL	1,000	x	649,93000	=	649,93000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			650,56000	650,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,21838
				COST DIRECTE					733,00338
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		29,32014
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**762,32351**

P-459 **PM20-Z001** U POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDI
LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS4 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS

LA POSTA EN MARXA INCLOU:
· INSTAL·LACIONS INTERIORS:
- PROVES DE RESISTÈNCIA MECÀNICA, D'ESTANQUEÏTAT DE CANALITZACIONS, ELEMENTS I ACCESSORIS.
- MESURES DE CABALS I PRESSIONS EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT
- COMPROVACIÓ DE L'ACCÉS I ESPAIS DE MANTENIMENT D'EQUIPS, VÀLVULES I COMPONENTS DE CONTROL
· SISTEMA DE DETECCIÓ: PROGRAMACIÓ I COMPROVACIONS DEL CORRECTE FUNCIONAMENT, NUMERO DE DETECTORS I POSICIÓ
· GRUP DE PRESSIÓ:
- POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT
- PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL CONTROL DE L'EQUIP
· ACUMULADOR D'AIGUA POTABLE:
- NETEJA DE L'ACUMULADOR ABANS DE L'OMPLERTA
- COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CONTROL DE NIVELL DE L'ACUMULADOR

Rend.: 1,000 **378,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BM20-Z001	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDI	1,000	x	363,92000	=	363,92000	
					Subtotal:			363,92000	363,92000
				COST DIRECTE					363,92000
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		14,55680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**378,47680**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-460	PM32-DZ5H	U	EXTINTOR MANUAL DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB ARMARI MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	105,88 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,400	/R x	25,02000	=	10,00800	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400	/R x	29,13000	=	11,65200	
					Subtotal:			21,66000	21,66000
Materials									
	BMY3-0TC7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BM33-0T4F	U	EXTINTOR DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT	1,000	x	41,90000	=	41,90000	
	BM30-0T70	U	ARMARI PER A EXTINTOR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	1,000	x	37,60000	=	37,60000	
					Subtotal:			79,82000	79,82000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,32490
COST DIRECTE			101,80490
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	4,07220
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,87710**

P-461	PM32-DZ5K	U	EXTINTOR MANUAL DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB ARMARI MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	139,49 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,400	/R x	25,02000	=	10,00800	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400	/R x	29,13000	=	11,65200	
					Subtotal:			21,66000	21,66000
Materials									
	BM33-0T4U	U	EXTINTOR DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT	1,000	x	74,22000	=	74,22000	
	BM30-0T70	U	ARMARI PER A EXTINTOR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	1,000	x	37,60000	=	37,60000	
	BMY3-0TC7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
					Subtotal:			112,14000	112,14000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,32490
COST DIRECTE			134,12490
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	5,36500
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**139,48990**

P-462	PM90-HC45	U	COMPTADOR DE LLAMPS AMB REGISTRE DEL NOMBRE DE DESCÀRREGUES, AMB DISPOSITIU DE MESURADOR DE LA INTENSITAT DE CORRENT, MUNTAT EN EL CABLE CONDUCTOR DE LA INSTAL·LACIÓ DEL PARALLAMPS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	308,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	25,02000	=	7,50600	
					Subtotal:			16,24500	16,24500
Materials									
	BM90-H6PJ	U	COMPTADOR DE LLAMPS AMB REGISTRE DEL NOMBRE DE DESCÀRREGUES, PER A MUNTAR EN EL CABLE CONDUCTOR DE LA INSTAL·LACIÓ DEL PARALLAMPS, AMB DISPOSITIU DE MESURADOR DE LA INTENSITAT DE CORRENT	1,000	x	279,71000	=	279,71000	
					Subtotal:			279,71000	279,71000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,40613
COST DIRECTE			296,36113
DESPESES INDIRECTES	4,00	%	11,85445
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**308,21557**

P-463	PM93-B307	U	PARALLAMPS AMB CAPÇAL DOTAT DE DISPOSITIU D'ENCEBAMENT (PDC) NO ELECTRÒNIC, AMB UN AVANÇ DEL TEMPS D'ENCEBAMENT DE 15 µS, AMB N-I RADI=35M,N-II RADI=45M, N-III RADI=60M, N-IV RADI=75M D'ACORD AMB ASSAIG UNE 21186, AMB PAL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA, PEÇA D'ADAPTACIÓ DEL DISPOSITIU I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A SUPORT AMB PLACA BASE MUNTAT SOBRE COBERTA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	1.338,63 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	4,000	/R x	25,02000	=	100,08000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	4,000	/R x	29,13000	=	116,52000	
					Subtotal:			216,60000	216,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BM91-0T75	U	PARALLAMPS AMB CAPÇAL DOTAT DE DISPOSITIU D'ENCEBAMENT (PDC) NO ELECTRÒNIC, AMB UN AVANÇ DEL TEMPS D'ENCEBAMENT DE 15 µS, AMB N-I RADI=35M,N-II RADI=45M, N-III RADI=60M, N-IV RADI=75M D'ACORD AMB ASSAIG UNE 21186, AMB PAL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA, PEÇA D'ADAPTACIÓ DEL DISPOSITIU I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A SUPORT AMB PLACA BASE	1,000	x 1.062,96000	= 1.062,96000		
					Subtotal:	1.062,96000		1.062,96000
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %			7,58100
				COST DIRECTE				1.287,14100
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %			51,48564
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.338,62664**

P-464 PM95-H9QV U VIA D'ESPURNES DE SEPARACIÓ EN EXECUCIÓ A PROVA DE FOC, ENCAPSULAT METÀL·LIC, AMB COBERTA DE PLÀSTIC, AMB 2 PUNTES DE DIÀMETRE 8 MM, TENSIÓ ALTERNA DE RESPOSTA DE 2,5 KV/50 HZ I CORRENT NOMINAL DE DESCÀRREGA (8/20) 100 KA, COL·LOCADA SOLDADA O AMB BORNS DE CONNEXIÓ
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **92,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,250	/R x	29,13000	=	7,28250	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,250	/R x	24,98000	=	6,24500	
					Subtotal:			13,52750	13,52750
Materials									
	BM94-H5O1	U	VIA D'ESPURNES DE SEPARACIÓ EN EXECUCIÓ A PROVA DE FOC, ENCAPSULAT METÀL·LIC, AMB COBERTA DE PLÀSTIC, AMB 2 PUNTES DE DIÀMETRE 8 MM, TENSIÓ ALTERNA DE RESPOSTA DE 2,5 KV/50 HZ I CORRENT NOMINAL DE DESCÀRREGA (8/20) 100 KA, COL·LOCADA SOLDADA O AMB BORNS DE CONNEXIÓ	1,000	x	74,77000	=	74,77000	
					Subtotal:			74,77000	74,77000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20291
			COST DIRECTE						88,50041
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				3,54002
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,04043**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-465 PMP1-ZCRT U CONTROL D'ALARMA: AMB AVIS ACÚSTI I VISUAL, SENYALITZACIÓ AMB LED DEL BANY QUE DONA L'ALARMA, PULSADOR D'ANUL·LACIÓ D'ALARMA. INSTAL·LAT EN UNA ZONA VIGILADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ.
MARCA I MODEL: EGI 58002
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA **Rend.: 1,000** **78,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	25,02000	=	5,00400	
					Subtotal:			10,83000	10,83000
Materials									
	BMP1-ZCRT	U	CONTROL D'ALARMA: AMB AVIS ACÚSTI I VISUAL, SENYALITZACIÓ AMB LED DEL BANY QUE DONA L'ALARMA, PULSADOR D'ANUL·LACIÓ D'ALARMA. INSTAL·LAT EN UNA ZONA VIGILADA.	1,000	x	64,82000	=	64,82000	
					Subtotal:			64,82000	64,82000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16245
			COST DIRECTE						75,81245
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				3,03250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,84495**

P-466 PMP1-ZKIT U KIT COMPLET PER A BANYS ACCESSIBLES, FORMAT PER:
· MÒDUL CENTRAL PER ACTIVACIÓ I CANCEL·LACIÓ
· MÒDUL PER INSTAL·LAR SOBRE LA PORTA, AMB AVIS LUMÍNIC I ALARMA SONORA
· MÒDUL DE PARET AMB CORDA DE 2M PER A TIRADOR DE BANY
· EMBELLIDORS I CAIXA DE 60X60.
ALIMENTACIÓ DIRECTA DE LA XARXA DE 230V, BUS DE COMUNICACIÓ ENTRE EQUIPS DE DOS CABLES, ROIG/NEGRE DE 2X0,75MM2. EL KIT PERMET LA CONNEXIÓ DE FINS A 3 MÒDULS REPETIDORS O CENTRALITZADORS D'ALARMA PER REBRE O CANCEL·LAR ALARMES DES DE PUNTS REMOTS.
MARCA I MODEL: EGI KIT REF 58001
INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA **Rend.: 1,000** **184,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,750	/R x	25,02000	=	18,76500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,750	/R x	29,13000	=	21,84750	
					Subtotal:			40,61250	40,61250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BMP1-ZKIT	H	KIT COMPLET PER A BANYS ACCESSIBLES, FORMAT PER: · MÒDUL CENTRAL PER ACTIVACIÓ I CANCEL·LACIÓ · MÒDUL PER INSTAL·LAR SOBRE LA PORTA, AMB AVIS LUMÍNIC I ALARMA SONORA · MÒDUL DE PARET AMB CORDA DE 2M PER A TIRADOR DE BANY · EMBELLIDORS I CAIXA DE 60X60. ALIMENTACIÓ DIRECTA DE LA XARXA DE 230V, BUS DE COMUNICACIÓ ENTRE EQUIPS DE DOS CABLES, ROIG/NEGRE DE 2X0,75MM2. EL KIT PERMET LA CONNEXIÓ DE FINS A 3 MÒDULS REPETIDORS O CENTRALITZADORS D'ALARMA PER REBRE O CANCEL·LAR ALARMES DES DE PUNTS REMOTS., FORMAT PER: · MÒDUL CENTRAL PER ACTIVACIÓ I CANCEL·LACIÓ · MÒDUL PER INSTAL·LAR SOBRE LA PORTA, AMB AVIS LUMÍNIC I ALARMA SONORA · MÒDUL DE PARET AMB CORDA DE 2M PER A TIRADOR DE BANY · EMBELLIDORS I CAIXA DE 60X60. ALIMENTACIÓ DIRECTA DE LA XARXA DE 230V, BUS DE COMUNICACIÓ ENTRE EQUIPS DE DOS CABLES, ROIG/NEGRE DE 2X0,75MM2. EL KIT PERMET LA CONNEXIÓ DE FINS A 3 MÒDULS REPETIDORS O CENTRALITZADORS D'ALARMA PER REBRE O CANCEL·LAR ALARMES DES DE PUNTS REMOTS.	1,000	x	135,74000	=	135,74000

Subtotal:		135,74000	135,74000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,60919
COST DIRECTE			176,96169
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		7,07847
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**184,04016**

P-467 **PMS0-6Z98** U RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT COL·LOCADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **14,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
			Subtotal:					8,73900	8,73900
Materials									
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	4,000	x	0,15000	=	0,60000	
	BMS0-1K1T	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE	1,000	x	4,79000	=	4,79000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4					

Subtotal:		5,39000	5,39000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13109
COST DIRECTE			14,26009
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,57040
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,83049**

P-468 **PMS0-6Z99** U RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGÈNCIA, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT COL·LOCADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **14,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
			Subtotal:					8,73900	8,73900
Materials									
	BMS0-1K25	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGÈNCIA, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4	1,000	x	4,79000	=	4,79000	
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	4,000	x	0,15000	=	0,60000	
			Subtotal:					5,39000	5,39000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13109
COST DIRECTE			14,26009
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,57040
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,83049**

PN38-EBYS U VÁLVULA DE BOLA MANUAL CON ROSCA, DE DOS PIEZAS CON PASO TOTAL, DE BRONCE, DE DIÁMETRO NOMINAL 1"1/4, DE 16 BAR DE PN Y PRECIO ALTO, MONTADA SUPERFICIALMENTE **Rend.: 1,000** **49,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	29,13000	=	7,28250	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	25,02000	=	6,25500	
			Subtotal:					13,53750	13,53750
Materials									
	BN38-0XBV	U	VÁLVULA DE BOLA MANUAL CON ROSCA, DE DOS PIEZAS CON PASO TOTAL, DE BRONCE, DE DIÁMETRO NOMINAL 1"1/4 ",Y PRECIO ALTO DE	1,000	x	33,84000	=	33,84000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

16 BAR DE PN

Subtotal:		33,84000	33,84000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20306
COST DIRECTE			47,58056
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,90322
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,48379**

P-469 PN38-EC2J U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **45,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	25,02000	=	7,50600	
		Subtotal:					16,24500	16,24500
Materials								
BN38-0XCU	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2 ´´, DE 64 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT	1,000	x	27,26000	=	27,26000	
		Subtotal:					27,26000	27,26000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,24368
		COST DIRECTE						43,74868
		DESPESES INDIRECTES		4,00 %				1,74995
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,49862**

P-470 PN38-EC5Z U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **22,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	25,02000	=	5,00400	
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
		Subtotal:					10,83000	10,83000
Materials								
BN38-0XCY	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1 ´´, DE 64 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT	1,000	x	10,94000	=	10,94000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		10,94000	10,94000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16245
COST DIRECTE			21,93245
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,87730
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,80975**

P-471 PN38-EC65 U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **29,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	25,02000	=	6,25500	
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	29,13000	=	7,28250	
		Subtotal:					13,53750	13,53750
Materials								
BN38-0XCV	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4 ´´, DE 64 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT	1,000	x	15,07000	=	15,07000	
		Subtotal:					15,07000	15,07000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,20306
		COST DIRECTE						28,81056
		DESPESES INDIRECTES		4,00 %				1,15242
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,96299**

P-472 PN38-EC7M U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **18,03** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,165	/R x	25,02000	=	4,12830	
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,165	/R x	29,13000	=	4,80645	
		Subtotal:					8,93475	8,93475
Materials								
BN38-0XCW	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4 ´´, DE 64 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT	1,000	x	8,27000	=	8,27000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		8,27000	8,27000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13402
				COST DIRECTE			17,33877
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,69355
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,03232**

P-473 **PN38-EC7S** U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **45,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	25,02000	=	7,50600	
				Subtotal:				16,24500	16,24500
Materials									
	BN38-0XCU	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2 ´´, DE 64 BAR PRESSIÓ NOMINAL, DE PREU ALT	1,000	x	27,26000	=	27,26000	
				Subtotal:				27,26000	27,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,24368
				COST DIRECTE					43,74868
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %				1,74995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,49862**

P-474 **PN45-FD28** U VÀLVULA DE PAPALLONA CONCÈNTRICA SEGONS NORMA UNE-EN 593, MANUAL, PER A MUNTAR ENTRE BRIDES, DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-400-15 (GGG40) AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (100 MICRES), DISC D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), ANELL D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420) I ACCIONAMENT PER PALANCA, MUNTADA SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **66,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,165	/R x	25,02000	=	4,12830	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,165	/R x	29,13000	=	4,80645	
				Subtotal:				8,93475	8,93475
Materials									

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BN44-2JQV	U	VÀLVULA DE PAPALLONA CONCÈNTRICA SEGONS NORMA UNE-EN 593, MANUAL, PER A MUNTAR ENTRE BRIDES, DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-400-15 (GGG40) AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (100 MICRES), DISC D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), ANELL D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420) I ACCIONAMENT PER PALANCA	1,000	x	54,55000	=	54,55000	
				Subtotal:				54,55000	54,55000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,13402
				COST DIRECTE					63,61877
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %				2,54475
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**66,16352**

P-475 **PN72-0001** U VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F310 DE SAUTER, DN10, PN16, KVS=1 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133010. **Rend.: 1,000** **72,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,230	/R x	25,02000	=	5,75460	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,230	/R x	29,13000	=	6,69990	
				Subtotal:				12,45450	12,45450
Materials									
	BN72-0001	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F310 DE SAUTER, DN10, PN16, KVS=1 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133010.	1,000	x	57,69000	=	57,69000	
				Subtotal:				57,69000	57,69000
				COST DIRECTE					70,14450
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %				2,80578
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,95028**

P-476 **PN72-0005** U VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=4 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133015. **Rend.: 1,000** **90,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,230	/R x	25,02000	=	5,75460	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,230	/R x	29,13000	=	6,69990	
				Subtotal:				12,45450	12,45450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BN72-0005	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=4 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133015.	1,000	x	74,61000	=	74,61000	
					Subtotal:			74,61000	74,61000
							COST DIRECTE		87,06450
						4,00 %	DESPESES INDIRECTES		3,48258
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**90,54708**

P-477 PN73-0005 U ACTUADOR TÈRMIC AXT301F110 PER A VÀLVULES D'UNITATS TERMINALS. INDICADOR DE POSICIÓ DES DE QUALSEVOL ANGLE DE VISIÓ. CONTROL 2 PUNTS O QUASI CONTINU ´´POLS PAUSA´´. MUNTATGE NC. BAIONETA DE M30X1,5. FORÇA 100 N. TEMPS DE RECORREGUT 4'. TEMPS DE ESCALFAMENT INICIAL 4 MIN. CURSA 5 MM. CABLE L=1 M. ALIMENTACIÓ 230 V. PROTECCIÓ IP54. **Rend.: 1,000** **32,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	25,02000	=	6,25500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	29,13000	=	7,28250	
					Subtotal:			13,53750	13,53750
Materials									
	BN73-0005	U	ACTUADOR TÈRMIC AXT301F110 PER A VÀLVULES D'UNITATS TERMINALS. INDICADOR DE POSICIÓ DES DE QUALSEVOL ANGLE DE VISIÓ. CONTROL 2 PUNTS O QUASI CONTINU ´´POLS PAUSA´´. MUNTATGE NC. BAIONETA DE M30X1,5. FORÇA 100 N. TEMPS DE RECORREGUT 4'. TEMPS DE ESCALFAMENT INICIAL 4 MIN. CURSA 5 MM. CABLE L=1 M. ALIMENTACIÓ 230 V. PROTECCIÓ IP54.	1,000	x	18,10000	=	18,10000	
					Subtotal:			18,10000	18,10000
							COST DIRECTE		31,63750
						4,00 %	DESPESES INDIRECTES		1,26550
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,90300**

P-478 PN75-0003 U VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL -VUL010F300 DE SAUTER,DN10, PN16, KVS=1.6 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. **Rend.: 1,000** **52,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,230	/R x	25,02000	=	5,75460	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,230	/R x	29,13000	=	6,69990	
					Subtotal:			12,45450	12,45450
Materials									
	BN75-0003	U	VÀLVULA 2 VIES P31--VUL010F300 DE SAUTER	1,000	x	37,69000	=	37,69000	
					Subtotal:			37,69000	37,69000
							COST DIRECTE		50,14450
						4,00 %	DESPESES INDIRECTES		2,00578
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,15028**

P-479 PN75-0005 U VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F300DE SAUTER,DN10, PN16, KVS=1,6 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. **Rend.: 1,000** **52,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,230	/R x	25,02000	=	5,75460	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,230	/R x	29,13000	=	6,69990	
					Subtotal:			12,45450	12,45450
Materials									
	BN75-0005	U	VÀLVULA 3 VIES P31--BUL010F300DE SAUTER	1,000	x	37,69000	=	37,69000	
					Subtotal:			37,69000	37,69000
							COST DIRECTE		50,14450
						4,00 %	DESPESES INDIRECTES		2,00578
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,15028**

P-480 PN75-0006 U VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F310 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=2.5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL. Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015. **Rend.: 1,000** **73,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,230	/R x	25,02000	=	5,75460	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,230	/R x	29,13000	=	6,69990	
					Subtotal:			12,45450	12,45450
Materials									
	BN75-0006	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F310 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=2.5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL. Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015.	1,000	x	57,84000	=	57,84000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:	57,84000	57,84000
				COST DIRECTE		70,29450
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,81178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,10628**

P-481 **PN75-0007** U VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=3,5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015. **Rend.: 1,000** **73,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,230	/R x	25,02000	=	5,75460	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,230	/R x	29,13000	=	6,69990	
					Subtotal:			12,45450	12,45450
Materials									
	BN75-0007	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=3,5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015	1,000	x	57,84000	=	57,84000	
					Subtotal:			57,84000	57,84000
				COST DIRECTE					70,29450
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %				2,81178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**73,10628**

PN86-Z001 U DESCONNECTOR DE PROTECCIÓ PER A SISTEMES D'AIGUA POTABLE AMB PERILL DE CONTAMINACIÓ PER REFLUX. AMB EMBUT DE DESCÀRREGA INCORPORAT. LA UTILITZACIÓ D'AQUESTS DISPOSITIUS DE DESCONNEXIÓ PERMET DONAR COMPLIMENT A LA NORMATIVA EUROPEA EN-1717.
DN20 **Rend.: 1,000** **206,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	29,13000	=	2,91300	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	25,02000	=	2,50200	
					Subtotal:			5,41500	5,41500
Materials									
	BN86-Z001	U	DESCONNECTOR DE PROTECCIÓ PER A SISTEMES D'AIGUA POTABLE AMB PERILL DE CONTAMINACIÓ PER REFLUX. AMB EMBUT DE DESCÀRREGA INCORPORAT. LA UTILITZACIÓ D'AQUESTS DISPOSITIUS DE DESCONNEXIÓ PERMET DONAR COMPLIMENT A LA NORMATIVA	1,000	x	192,86000	=	192,86000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			EUROPEA EN-1717. DN20			
				Subtotal:	192,86000	192,86000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08123
				COST DIRECTE		198,35623
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	7,93425
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**206,29047**

P-482 **PNC1-Z001** U VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ.
CARACTERÍSTIQUES:
· TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
· DN: 3/4´´ H
MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-20, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **84,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,180	/R x	25,02000	=	4,50360	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,180	/R x	29,13000	=	5,24340	
					Subtotal:			9,74700	9,74700
Materials									
	BNC1-Z001	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 3/4´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-20, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	1,000	x	71,33000	=	71,33000	
					Subtotal:			71,33000	71,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,14621
				COST DIRECTE					81,22321
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %			3,24893
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**84,47213**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-483	PNC1-Z002	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.R. (VERMELL), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**92,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,180	/R x	29,13000	=	5,24340	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,180	/R x	25,02000	=	4,50360	
			Subtotal:					9,74700	9,74700
Materials									
	BNC1-Z002	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.R. (VERMELL), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	1,000	x	78,59000	=	78,59000	
			Subtotal:					78,59000	78,59000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,14621
			COST DIRECTE						88,48321
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				3,53933
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,02253**

P-484	PNC1-Z003	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES	**Rend.: 1,000**	**105,41** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,180	/R x	25,02000	=	4,50360	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,180	/R x	29,13000	=	5,24340	
			Subtotal:					9,74700	9,74700
Materials									
	BNC1-Z003	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	1,000	x	91,46000	=	91,46000	
			Subtotal:					91,46000	91,46000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,14621
			COST DIRECTE						101,35321
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				4,05413
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,40733**

P-485	PNC1-Z004	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1 1/4´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-32, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**145,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,180	/R x	25,02000	=	4,50360	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,180	/R x	29,13000	=	5,24340	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,74700	9,74700
Materials								
	BNC1-Z004	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1 1/4´ ´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-32, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	1,000 x 130,23000 =	130,23000	
					Subtotal:		130,23000	130,23000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14621
				COST DIRECTE				140,12321
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		5,60493
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**145,72813**

P-486 PNC2-H3Q7 U VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB BRIDES DE LLAUTÓ I 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA **Rend.: 1,000** **446,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,400	/R x	25,02000	=	10,00800	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400	/R x	29,13000	=	11,65200	
			Subtotal:					21,66000	21,66000
Materials									
	BNC2-H3Q8	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB BRIDES DE LLAUTÓ I 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	1,000	x	407,07000	=	407,07000	
			Subtotal:					407,07000	407,07000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,32490
			COST DIRECTE						429,05490
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				17,16220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**446,21710**

P-487 PNC3-H4CF U VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 2 * DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA **Rend.: 1,000** **244,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,400	/R x	25,02000	=	10,00800	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400	/R x	29,13000	=	11,65200	
			Subtotal:					21,66000	21,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BNC3-SMW	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 2 ´´ DE DIÀMETRE NOMINAL	1,000 x 212,82000 =	212,82000			
					Subtotal:		212,82000	212,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,32490
				COST DIRECTE				234,80490
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		9,39220
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**244,19710**

P-488 PNE1-7647 U FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB BRIDES, 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, FOSA GRISA EN-GJL-250 (GG25), MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS D'1,5 MM DE DIÀMETRE, MUNTAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **118,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,400	/R x	25,02000	=	10,00800	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,400	/R x	29,13000	=	11,65200	
			Subtotal:					21,66000	21,66000
Materials									
	BNE1-1N4T	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB BRIDES, 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, FOSA GRISA EN-GJL-250 (GG25), MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS D'1,5 MM DE DIÀMETRE	1,000 x 91,57000 =	91,57000			
			Subtotal:					91,57000	91,57000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,32490
			COST DIRECTE						113,55490
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				4,54220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,09710**

P-489 PNE2-7676 U FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **49,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	25,02000	=	7,50600	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
			Subtotal:					16,24500	16,24500
Materials									
	BNE2-1N5E	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 2´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, LLAUTÓ, MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE	1,000 x 31,54000 =	31,54000			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		31,54000	31,54000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24368
				COST DIRECTE			48,02868
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,92115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,94982**

P-490 **PNE2-769Z** U FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
Rend.: 1,000 **15,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,165	/R x	25,02000	=	4,12830	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,165	/R x	29,13000	=	4,80645	
						Subtotal:		8,93475	8,93475
Materials									
	BNE2-1N5B	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 3/4´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, LLAUTÓ, MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE	1,000	x	5,96000	=	5,96000	
						Subtotal:		5,96000	5,96000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13402
						COST DIRECTE			15,02877
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,60115
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,62992**

P-491 **PNE2-76A0** U FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
Rend.: 1,000 **20,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	25,02000	=	5,00400	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
						Subtotal:		10,83000	10,83000
Materials									
	BNE2-1N5D	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, LLAUTÓ, MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE	1,000	x	8,67000	=	8,67000	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		8,67000	8,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16245
				COST DIRECTE			19,66245
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,78650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,44895**

P-492 **PNE2-76A1** U FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
Rend.: 1,000 **30,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	25,02000	=	6,25500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	29,13000	=	7,28250	
						Subtotal:		13,53750	13,53750
Materials									
	BNE2-1N56	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 1´´1/4 DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, LLAUTÓ, MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE	1,000	x	15,36000	=	15,36000	
						Subtotal:		15,36000	15,36000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20306
						COST DIRECTE			29,10056
						DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,16402
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,26459**

P-493 **PNE2-76A3** U FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
Rend.: 1,000 **49,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	25,02000	=	7,50600	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	29,13000	=	8,73900	
						Subtotal:		16,24500	16,24500
Materials									
	BNE2-1N5E	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 2´´ DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, LLAUTÓ, MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS DE 0,5 MM DE DIÀMETRE	1,000	x	31,54000	=	31,54000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		31,54000	31,54000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24368
			COST DIRECTE			48,02868
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,92115
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,94982**

P-494 **PNF3-8G3C** U VÀLVULA DE SEGURETAT ACS AMB ROSCA DE LLAUTÓ, AMB CONNEXIÓ FEMELLA-FEMELLA DE 1/2´´, TARADA A 3 BAR, DE TEMPERATURA MÀXIMA 120°C, MUNTADA SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **13,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,165	/R x	25,02000	=	4,12830	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,165	/R x	29,13000	=	4,80645	
			Subtotal:					8,93475	8,93475
Materials									
	BNF2-214G	U	VÀLVULA DE SEGURETAT ACS AMB ROSCA, DE LLAUTÓ, AMB CONNEXIÓ FEMELLA-FEMELLA, DE 1/2´´, TARADA A 3 BAR, 120°C DE TEMPERATURA MÀXIMA	1,000	x	3,70000	=	3,70000	
			Subtotal:					3,70000	3,70000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,13402
			COST DIRECTE						12,76877
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,51075
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,27952**

P-495 **PNL3-Z001** U B01. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, PONT MANOMÈTRIC DE MESURA, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES:
· CIRCUIT PRIMARI FRED: CABAL CONSTANT
· CABAL, L / S: 3.04
· PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 116
MARCA I MODEL: WILO STRATOS MAXO-40/0,5-16 PN6/10, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. **Rend.: 1,000** **2.878,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	25,02000	=	50,04000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	29,13000	=	58,26000	
			Subtotal:					108,30000	108,30000
Materials									
	BNL3-Z001	U	B01. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES: · CIRCUIT PRIMARI FRED: CABAL CONSTANT · CABAL, L / S: 3.04 · PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 116	1,000	x	2.657,92000	=	2.657,92000	
			Subtotal:						2.657,92000	2.657,92000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %					1,62450
			COST DIRECTE							2.767,84450
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %					110,71378
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							**2.878,55828**

P-496 **PNL3-Z002** U B02. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, PONT MANOMÈTRIC DE MESURA, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES:
· CIRCUIT PRIMARI CALOR: CABAL CONSTANT
· CABAL, L / S: 1.45
· PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 107
MARCA I MODEL: WILO STRATOS MAXO-32/0,5-16 PN6/10 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.
INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. **Rend.: 1,000** **2.097,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	25,02000	=	50,04000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	29,13000	= 58,26000	
					Subtotal:		108,30000	108,30000
Materials								
	BNL3-Z002	U	B02. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES: · CIRCUIT PRIMARI CALOR: CABAL CONSTANT · CABAL, L / S: 1.45 · PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 107	1,000	x	1.907,32000	= 1.907,32000	
					Subtotal:		1.907,32000	1.907,32000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		1,62450
			COST DIRECTE					2.017,24450
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		80,68978
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.097,93428**

P-497 PNX4-Z001 U B03. GRUP DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS, SEGONS NORMA UNE 23500:2021
BOMBA PRINCIPAL ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC TRIFÀSIC:
· TENSIÓ, V: 400
· POTÈNCIA, KW: 4
· CABAL, M3/H: 10.20M3/H
· PRESSIÓ, KPA: 631
BOMBA AUXILIAR JOCKEY, ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC:
· TENSIÓ, V: 400
· POTÈNCIA, KW: 1.75
INCLOU DIPÒSIT HIDROPNEUMÀTIC, BANCADA METÀL·LICA, VÀLVULES DE TALL I ANTIRETORN PER CADA BOMBA, MANÒMETRES, PRESSÒSTATS, COL·LECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ EN ACER NEGRE DE 2´´ S/DIN2440 PINTAT ROIG, QUADRES ELÈCTRICS DE POTÈNCIA I CONTROL, SUPORTS PER AL QUADRE ELÈCTRIC. MONTANT EN BANCADA DE PERFILS LAMINATS D'ACER AMB TRACTAMENT ANTICORROSIU, TOTALMENT MUNTAT EN FÀBRICA.
INCLOU CABALÍMETRE PER LA GRUP CONTRA INCENDIS DE TIPUS ROTÀMETRE DE LECTURA DIRECTE, INSTAL·LACIÓ SOBRE TUBERIA HORITZONTAL, PER A 10BAR MÀXIMS I 21,6M3/H.
INCLOU EL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSTA EN MARXA.
MARCA I MODEL: EBARA AFU21 MATRIX 18-6/4 EJ, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Rend.: 1,000 **3.233,63** €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	3,000	/R x	25,02000	= 75,06000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000	/R x	29,13000	= 87,39000	
					Subtotal:		162,45000	162,45000
Materials								
	BNX3-Z001	U	B03. GRUP DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS, SEGONS NORMA UNE 23500:2021 BOMBA PRINCIPAL ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC TRIFÀSIC: · TENSIÓ, V: 400 · POTÈNCIA, KW: 4 · CABAL, M3/H: 10.20M3/H · PRESSIÓ, KPA: 631 BOMBA AUXILIAR JOCKEY, ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC: · TENSIÓ, V: 400 · POTÈNCIA, KW: 1.75 INCLOU DIPÒSIT HIDROPNEUMÀTIC, BANCADA METÀL·LICA, VÀLVULES DE TALL I ANTIRETORN PER CADA BOMBA, MANÒMETRES, PRESSÒSTATS, COL·LECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ EN ACER NEGRE DE 2´´ S/DIN2440 PINTAT ROIG, QUADRES ELÈCTRICS DE POTÈNCIA I CONTROL, SUPORTS PER AL QUADRE ELÈCTRIC. MONTANT EN BANCADA DE PERFILS LAMINATS D'ACER AMB TRACTAMENT ANTICORROSIU, TOTALMENT MUNTAT EN FÀBRICA. INCLOU CABALÍMETRE PER LA GRUP CONTRA INCENDIS DE TIPUS ROTÀMETRE DE LECTURA DIRECTE, INSTAL·LACIÓ SOBRE TUBERIA HORITZONTAL, PER A 10BAR MÀXIMS I 21,6M3/H. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSTA EN MARXA. MARCA I MODEL: EBARA AFU21 MATRIX 18-6/4 EJ, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	1,000	x	2.944,37000	= 2.944,37000	
					Subtotal:		2.944,37000	2.944,37000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		2,43675
			COST DIRECTE					3.109,25675
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		124,37027
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.233,62702**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-498	PP44-665I	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTOR DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6A F/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA SEGONS UNE-EN 60332-1-2, COL·LOCAT SOTA TUB O CANAL CRITERI D'AMIDAMENT: CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**1,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,015	/R x	29,13000	=	0,43695	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,015	/R x	25,02000	=	0,37530	
			Subtotal:					0,81225	0,81225
Materials									
	BP44-1A3X	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6A F/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA SEGONS UNE-EN 60332-1-2, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC DCA-S2, D2, A2 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,050	x	0,86000	=	0,90300	
			Subtotal:					0,90300	0,90300
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01218
			COST DIRECTE						1,72743
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,06910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,79653**

P-499	PP44-Z002	M	CABLE BUS MODBUS RTU O ECOLINK: CABLE EIA 485 TIPUS BELDEN 9842 O SIMILAR 2 PARELLS APANTALLATS, 2 X 0,25 MM2 X 2 + P Ó 2 X AWG 24 X 2 + P	**Rend.: 1,000**	**2,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,015	/R x	25,02000	=	0,37530	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,015	/R x	29,13000	=	0,43695	
			Subtotal:					0,81225	0,81225
Materials									
	BP44-Z002	M	CABLE BUS KNX O MODBUS RTU O ECOLINK: CABLE EIA 485 TIPUS BELDEN 9842 O SIMILAR 2 PARELLS APANTALLATS, 2 X 0,25 MM2 X 2 + P Ó 2 X AWG 24 X 2 + P	1,000	x	1,14000	=	1,14000	
			Subtotal:					1,14000	1,14000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01218
			COST DIRECTE		1,96443
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,07858
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,04301**

P-500	PP47-65W4	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 U/UTP, FINS A 0,5 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**9,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,030	/R x	29,13000	=	0,87390	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,030	/R x	25,02000	=	0,75060	
			Subtotal:					1,62450	1,62450
Materials									
	BP47-1A59	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/UTP, FINS A 0,5 M DE LLARGÀRIA	1,000	x	7,08000	=	7,08000	
			Subtotal:					7,08000	7,08000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02437
			COST DIRECTE						8,72887
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,34915
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,07802**

P-501	PP71-Z002	U	CONJUNT DE PROVES PER A LA COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES TELECOMUNICACIONS.	**Rend.: 1,000**	**473,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BP72-Z001	U	CONJUNT DE PROVES PER A LA COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES TELECOMUNICACIONS.	1,000	x	454,90000	=	454,90000	
			Subtotal:					454,90000	454,90000
			COST DIRECTE						454,90000
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				18,19600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**473,09600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-502	PP73-6775	U	ARMARIO METÁLICO CON BASTIDOR TIPO RACK 19´´, DE 42 UNIDADES DE ALTURA, DE 2000 X 800 X 800 MM (ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD), DE 1 COMPARTIMENTOS, CON 1 PUERTA DE VIDRIO DE SEGURIDAD Y CERRADURA CON LLAVE, CON PANELES LATERALES Y ESTRUCTURA FIJA, COLOCADO CRITERIO DE MEDICIÓN: UNIDAD DE CANTIDAD INSTALADA, MEDIDA SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**1.272,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	25,02000	=	25,02000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	29,13000	=	29,13000	
			Subtotal:					54,15000	54,15000
Materials									
	BP75-1AJK	U	ARMARIO DE PIE METÁLICO CON BASTIDOR TIPO RACK 19´´, DE 42 UNIDADES DE ALTURA, DE 2000X800X800 MM (ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD), DE 1 COMPARTIMENTOS, CON 1 PUERTA DE VIDRIO DE SEGURIDAD Y CERRADURA CON LLAVE, CON PANELES LATERALES Y ESTRUCTURA FIJA	1,000	x	1.168,36000	=	1.168,36000	
			Subtotal:					1.168,36000	1.168,36000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,81225
			COST DIRECTE						1.223,32225
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				48,93289
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.272,25514**

P-503	PP75-66Z1	U	CAIXA DE FIBRA ÒPTICA FIXA, EXTRAÏBLE, PER A TERMINACIÓ DIRECTE, PER A 24 CONNECTOR SC SIMPLEX/LC DUPLEX, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A ARMARIS RACK 19´´, FIXADA MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**45,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,167	/R x	29,13000	=	4,86471	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,167	/R x	25,02000	=	4,17834	
			Subtotal:					9,04305	9,04305
Materials									
	BP79-1AFW	U	CAIXA DE FIBRA ÒPTICA FIXA, EXTRAÏBLE, PER A TERMINACIÓ DIRECTE, PER A 24 CONNECTOR SC SIMPLEX/LC DUPLEX, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A ARMARIS RACK 19´´	1,000	x	34,89000	=	34,89000	
			Subtotal:					34,89000	34,89000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13565
COST DIRECTE			44,06870
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,76275
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,83144**

P-504	PP7A-H9LB	U	ADAPTADOR DE XARXA PER A MÒDUL TRANSCEPTOR SFP FIBRA ÒPTICA 10GIGABIT ETHERNET I BUS PCI-E INSTAL·LAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**66,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,500	/R x	29,13000	=	14,56500	
			Subtotal:					14,56500	14,56500
Materials									
	BP7E-H5T8	U	ADAPTADOR DE XARXA PER A MÒDUL TRANSCEPTOR SFP FIBRA ÒPTICA 10GIGABIT ETHERNET I BUS PCI-E	1,000	x	49,09000	=	49,09000	
			Subtotal:					49,09000	49,09000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,21848
			COST DIRECTE						63,87348
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				2,55494
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,42841**

P-505	PP7A-H9LF	U	PUNT D'ACCES INALAMBRIC A 2,4/5 GHZ, COMPATIBLE AMB NORMA IEEE 802.11 B/G/N/AC, AMB ANTENES OMNIDIRECCIONALS DE 5 DBI DE GUANY, AMB PROTOCOLS DE SEGURETAT WEP,WPA I WPA2, AMB ALIMENTACIÓ I POE/POE+ SEGONS NORMES IEE 802.3 AF/AT, PER A ÚS EXTERIOR, INSTAL.LAT SUPERFICIALMENT I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.: 1,000**	**768,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	4,000	/R x	29,13000	=	116,52000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	4,000	/R x	25,02000	=	100,08000	
			Subtotal:					216,60000	216,60000
Materials									
	BP7E-H5T4	U	PUNT D'ACCES INALAMBRIC A 2,4/5 GHZ, COMPATIBLE AMB NORMA IEEE 802.11 B/G/N/AC, AMB ANTENES OMNIDIRECCIONALS DE 5 DBI DE GUANY, AMB PROTOCOLS DE SEGURETAT WEP,WPA I WPA2, AMB ALIMENTACIÓ I POE/POE+ SEGONS NORMES IEE 802.3 AF/AT, PER A ÚS EXTERIOR	1,000	x	519,53000	=	519,53000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		519,53000	519,53000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,24900
			COST DIRECTE			739,37900
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		29,57516
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**768,95416**

P-506 **PP7A-Z001** U SWITCH 24 PORTS GIGABIT POE + 4 SFP **Rend.: 1,000** **409,23** €
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	29,13000	=	29,13000	
			Subtotal:					29,13000	29,13000
Materials									
	BP7E-Z001	U	SWITCH 24 PORTS GIGABIT POE + 4 SFP	1,000	x	363,92000	=	363,92000	
			Subtotal:					363,92000	363,92000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,43695
			COST DIRECTE						393,48695
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				15,73948
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**409,22643**

P-507 **PP7A-Z002** U PANELL PASAFILS. 1U **Rend.: 1,000** **31,35** €
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	29,13000	=	7,28250	
			Subtotal:					7,28250	7,28250
Materials									
	BP7E-Z002	U	PANELL PASAFILS. 1U	1,000	x	22,75000	=	22,75000	
			Subtotal:					22,75000	22,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10924
			COST DIRECTE						30,14174
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				1,20567
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,34741**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-508 **PP7B-890F** U VENTILADOR DE TIPUS AXIAL, PER A ENTRADES DE CABLES, CABAL DE 35 M3/H, 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 80X80 MM, AMB FILTRE I REIXETA PROTECTORA, COL·LOCAT **Rend.: 1,000** **25,58** €
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,120	/R x	29,13000	=	3,49560	
			Subtotal:					3,49560	3,49560
Materials									
	BP7F-1AGI	U	VENTILADOR DE TIPUS AXIAL PER A ENTRADES DE CABLES, CABAL DE 35 M3/H, 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 80X80 MM, AMB FILTRE I REIXETA PROTECTORA	1,000	x	21,07000	=	21,07000	
			Subtotal:					21,07000	21,07000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,03496
			COST DIRECTE						24,60056
			DESPESES INDIRECTES		4,00 %				0,98402
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,58458**

P-509 **PP7E-893Q** U PANELL MODULAR FIX PER A 24 CONNECTORS RJ45 U/UTP, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB MUNTATGE DIRECTE DELS CONNECTORS SOBRE EL PANELL, ACCESSIBILITAT DELS CONNECTORS FRONTAL, AMB ORGANITZADOR DE CABLES, FIXAT MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **53,14** €
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,167	/R x	29,13000	=	4,86471	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,167	/R x	25,02000	=	4,17834	
			Subtotal:					9,04305	9,04305
Materials									
	BP7I-1YCZ	U	PANELL MODULAR FIX PER A 24 CONNECTORS RJ45 U/UTP, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB MUNTATGE DIRECTE DELS CONNECTORS SOBRE EL PANELL, ACCESSIBILITAT DELS CONNECTORS FRONTAL, AMB ORGANITZADOR DE CABLES	1,000	x	41,92000	=	41,92000	
			Subtotal:					41,92000	41,92000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13565
COST DIRECTE			51,09870
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		2,04395
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,14264**

PP7F-CUIB U PRESA MULTIMÈDIA, DE TIPUS UNIVERSAL, AMB CONNECTOR HDMI, AMB TAPA, ENCASTADA **Rend.: 1,000** **25,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,133	/R x	25,02000	=	3,32766	
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,170	/R x	29,13000	=	4,95210	
		Subtotal:					8,27976	8,27976
Materials								
BP7J-34UG	U	PRESA MULTIMÈDIA, DE TIPUS UNIVERSAL, AMB CONNECTOR HDMI, AMB TAPA, PER A ENCASTAR	1,000	x	16,28000	=	16,28000	
		Subtotal:					16,28000	16,28000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12420
COST DIRECTE		24,68396
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,98736
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,67131**

PP7H-7839 U PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE, CATEGORIA 6A F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **21,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,180	/R x	29,13000	=	5,24340	
		Subtotal:					5,24340	5,24340
Materials								
BP7K-1O6P	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 SIMPLE, CATEGORIA 6A F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, DE PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	1,000	x	15,51000	=	15,51000	
		Subtotal:					15,51000	15,51000

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07865
COST DIRECTE			20,83205
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,83328
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,66533**

P-510 **PP7I-893F** U REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 6 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19´´, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL, FIXADA MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **47,13** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,167	/R x	25,02000	=	4,17834	
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,167	/R x	29,13000	=	4,86471	
		Subtotal:					9,04305	9,04305
Materials								
BP7L-1AGA	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 6 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19´´, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL	1,000	x	36,14000	=	36,14000	
		Subtotal:					36,14000	36,14000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13565
COST DIRECTE		45,31870
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	1,81275
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,13144**

P-511 **PP7J-80DI** U SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19´´, SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL I POSTERIOR SOBRE EL BASTIDOR, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 25 KG I UNA FONDÀRIA DE 400 MM, FIXADA MECÀNICAMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 1,000** **102,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200	/R x	29,13000	=	5,82600	
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200	/R x	25,02000	=	5,00400	
		Subtotal:					10,83000	10,83000
Materials								
BP7M-1WQ	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19´´, SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL I POSTERIOR	1,000	x	87,26000	=	87,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			SOBRE EL BASTIDOR, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 25 KG I UNA FONDÀRIA DE 400 MM				
				Subtotal:		87,26000	87,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16245
				COST DIRECTE			98,25245
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,93010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,18255**
P-512	**PPAUAB01**	PA	PARTIDA ALÇADA PEL COMPLIMENT DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT DESCRITES EN EL PLA DE SEGURETAT REDACTAT PEL CONTRACTISTA	**Rend.: 1,000**		**22.329,84**	**€**
				COST DIRECTE			21.471,00000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		858,84000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22.329,8400**
P-513	**PPAUAB02**	PA	PARTIDA ALÇADA PER A LA REALITZACIÓ DELS ASSAIGS PREVISTOS EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT	**Rend.: 1,000**		**15.396,05**	**€**
				COST DIRECTE			14.803,89423
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		592,15577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15.396,0500**
P-514	**PQ14-MMFI**	U	BANC DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS, DE 150 CM DE LLARGÀRIA, SENSE RESPATLLER, COL·LOCAT RECOLZAT	**Rend.: 1,000**		**752,84**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,135	/R x	28,18000	=	3,80430	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,135	/R x	23,51000	=	3,17385	
					Subtotal:			6,97815	6,97815
Maquinària									
	C152-003A	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	0,135	/R x	56,35000	=	7,60725	
					Subtotal:			7,60725	7,60725
Materials									
	BQ13-15LE	U	BANC DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS, DE 150 CM DE LLARGÀRIA, SENSE RESPATLLER, PER A COL·LOCACIÓ ENCASTAT	1,000	x	709,12000	=	709,12000	
					Subtotal:			709,12000	709,12000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17445
COST DIRECTE			723,87985
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		28,95519
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**752,83505**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-515	**PQ54-AB0L**	M2	TAULELL TIPUS SILESTONE BLANC ZEUS O EQUIVALENT, DE 20 MM DE GRUIX, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU LA REALITZACIÓ DEL FORAT DE LA PICA.	**Rend.: 1,000**		**363,44**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	1,000	/R x	28,18000	=	28,18000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,500	/R x	23,51000	=	11,75500	
					Subtotal:			39,93500	39,93500
Materials									
	BJ188-0PM	U	SUPORT MURAL D'ACER GALVANITZAT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS	3,500	x	26,86000	=	94,01000	
	BQ52-AB01	M2	TAULELL TIPUS SILESTONE BLANC ZEUS O EQUIVALENT, DE 20 MM DE GRUIX, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU LA REALITZACIÓ DEL FORAT DE LA PICA.	1,000	x	214,04000	=	214,04000	
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,00525	x	91,95620	=	0,48277	
					Subtotal:			308,53277	308,53277

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,99838
COST DIRECTE			349,46615
DESPESES INDIRECTES	4,00 %		13,97865
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**363,44479**

P-516	**PZ28-BC01**	U	NOTA GENERAL: EN EL PRESSUPOST ES CONSIDERA INCLÒS AMB CARÀCTER ANUNCIATIU I NO EXHAUSTIU ELS SEGÜENTS CONCEPTES: TOTES LES PARTIDES DEL PRESSUPOST INCLOUEN LA PART PROPORCIONAL DE DESPESES INDIRECTES, MITJANS AUXILIARS (TANT DE MUNTATGE, REPERCUSSIONS DIÀRIES I DESMUNTATGES, COM DE SEGURETAT), EQUIPS I SISTEMES D'ELEVACIÓ, BASTIDES, ESCALES, PERMISOS, OCUPACIONS DE VIAL, CÀRREGUES I DESCÀRREGUES DE MATERIAL, ESCOMESES PROVISIONALS D'ELECTRICITAT I AIGUA AMB LES SEVES INSTAL·LACIONS ASSOCIADES, COMPTADORS I QUADRES, ETC. NO ESPECIFICATS EXPLÍCITAMENT EN EL PRESENT PRESSUPOST I QUE SIGUIN NECESSARIS PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ DELS TREBALLS. LES DESPESES DIRECTES I INDIRECTES DERIVADES DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, AIXÍ COM LES GENERADES DE L'INDUSTRIAL I LES SEVES SUBCONTRACTES.	**Rend.: 1,000**	**0,00**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DURANT EL PERÍODE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS CONTRACTATS, EL PROMOTOR, NO CONTEMPLA UN SERVEI DE VIGILÀNCIA D'OBRA. EN CAS DE CONVENIÈNCIA PER PART DE L'INDUSTRIAL I/O DELS SEUS SUBCONTRACTES, L'APLICACIÓ D'AQUEST SERVEI SERÀ CONTRACTAT PER AQUEST. DE CONSIDERAR INNECESSARI L'INDUSTRIAL I ELS SEUS SUBCONTRACTES, LA CONTRACTACIÓ DE VIGILÀNCIA, EL PROMOTOR NO SERÀ RESPONSABLE DE LES POSSIBLES INCIDÈNCIES QUE PUGUIN SORGIR, TANT EN L'OBRA COM EN ELS EDIFICIS VEÏNS.

TOTES LES ASSEGURANCES EXIGIBLES EN L'EXECUCIÓ DE CADASCUN DELS TREBALLS A EXECUTAR, INCLOENT-HI L'ASSEGURANÇA A TOT RISC DE LA CONSTRUCCIÓ CONSTITUÏT A FAVOR DEL PROMOTOR.

TOTS ELS SUBMINISTRAMENTS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, FINS I TOT ELS EQUIPS ELECTRÒGENS I DIPÒSITS D'AIGUA EN CAS QUE FOSSIN NECESSARIS.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN EL MOVIMENT INTERIOR DINS DE L'OBRA, PER A LA POSTERIOR CÀRREGA AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS I TRANSPORT AMB CAMIÓ O CONTENIDOR. NO S'ADMETRAN INCREMENTS DE PREU EN CONCEPTE D'HORES D'ESPERA D'OPERARIS, MAQUINÀRIA, TRANSPORTS O TAXES. TAMBÉ INCLOUEN LA RETIRADA D'AQUESTS MITJANS I EINES, LA NETEJA DEL LLOC DE TREBALL, I LA DISPOSICIÓ DE TOTS ELS MITJANS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ REGLAMENTARIS SEGONS EL PSS.

LA PREPARACIÓ I LLIURAMENT A LA DIRECCIÓ FACULTATIVA D'UN DOSSIER AMB ELS CERTIFICATS DE TOTS ELS MATERIALS I PROCEDIMENTS UTILITZATS EN OBRA, NECESSARIS PER COMPLIR AMB ELS REQUISITS DEL CTE, QUE S'INCORPORARAN AL LLIBRE DE L'EDIFICI.

ELS PLÀNOLS ASBUILT SEMPRE QUE ES REALITZIN CANVIS EN EL PROJECTE EXECUTIU.

LES AJUDES DEL RAM DE PALETA COM ARA DESCÀRREGUES DE MATERIAL, TRANSPORTS FINS AL LLOC DE TREBALL, EXECUCIÓ DE REGATES, FORATS I EL SEU POSTERIOR TAPAT, COL.LOCACIÓ DE PREMARCS, ETC...E CE, DITE'S, ETA, ETE, MANUALS DE MUNTATGE, MANUALS DE MANTENIMENT, ASSAIGS DEL MATERIAL PROPI DE LABORATORI, I FITXES DE SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ/INSTAL·LACIÓ, AIXÍ COM EL PROCEDIMENT UTILITZAT EN OBRA NECESSARIS PER A COMPLIR AMB ELS REQUISITS DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ I QUE FORMARAN PART DEL LLIBRE DE L'EDIFICI.

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN EL SUBMINISTRAMENT, LA COL·LOCACIÓ EN OBRA EN EL PUNT INDICAT, MUNTATGE, REPÀS FINAL, AMB TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ, I NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL. TAMBÉ INCLOUEN ELS MINVAMENTS PROPIS DEL MATERIAL I NO S'ACCEPTARAN INCREMENTS DE MATERIAL.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN LES MOSTRES NECESSÀRIES DELS MATERIALS PRESCRITS I SISTEMES CONSTRUCTIUS PER A LA VALIDACIÓ PER PART DE LA DF.

TOTES LES PARTIDES DE MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS INCLOUEN EL MOVIMENT INTERIOR DINS DE L'OBRA, PER A LA POSTERIOR CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT A CAMIÓ O CONTENIDOR. NO S'ADMETRAN INCREMENTS DE PREU EN CONCEPTE D'HORES D'ESPERA D'OPERARIS, MAQUINÀRIA, TRANSPORTS O TAXES

COST DIRECTE		0,00000
DESPESES INDIRECTES	4,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	PFB3-Z002	U	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR SEGONS PRESSUPOST DE LA COMPANYIA MUNICIPAL D'AIGUES, CORRESPONENT AL PUNT DE CONNEXIO (ESCOMESA) D'AIGUA, INCLOU ELS DRETS DE CONNEXIÓ I EL PERMÍS DE L'AJUNTAMENT, CONNEXIÓ A CANONADA(CLAU DE TOMA O COLLARÍN DE CÀRREGA SOBRE TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓ DE XARXA EXTERIOR DE SUBMINISTRAMENT, CLAUS DE TALL EXTERIORS A LA PROPIETAT).	**Rend.: 1,000**	**250,00**	**€**
			COST DIRECTE		250,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**250,0000**	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-Z13V	M	, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ	0,00000	€
B0B0-AB01	M	U D'ACER INOXIDABLE AISI-316. LA U SUPERIOR DE 25X30MM I LA INFERIOR DE 25X20MM PER ALS VIDRES SENZILLS	17,67000	€

PR3 **QUADRE DE PREUS 1**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/07/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P191-HP4B	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	254,39 €
P-2	P2110-ABX8	M3	ENDERROC DE PARADA, DE 0 A 30 M3 DE VOLUM APARENT, DE 4 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, SENSE ENDERROC DE FONAMENTS, SOLERA NI MITGERES, SENSE SEPARACIÓ, TRANSPORT NI GESTIÓ DE RESIDUS NI RESIDUS PERILLOSOS, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU L'ENDERROC COMPLERT DE LA PARADA, PARETS, FORJAT COL.LABORANT, CELS RASOS, PAVIMENTS, REVESTIMENTS, INSTAL.LACIONS, RETOLACIÓ, ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER, REIXES, TENDALLS, MOBILIARI, ETC. (VINT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	20,22 €
P-3	P2140-ABRM	M2	ARRENCADA DE FINESTRA DE FUSTA O ALUMINI I BASTIMENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (SETZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	16,38 €
P-4	P2140-ABRX	M2	ARRENCADA DE PORTA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	5,21 €
P-5	P2142-4RMS	M2	REPICAT D'ARREBOSSAT DE MORTER DE CALÇ DE FAÇANA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	9,93 €
P-6	P2142-AB3F	M2	REPICAT D'ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT O ENGUIXAT, EN PARAMENTS VERTICALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA DISPOSICIÓ DELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS COM BASTIDES MÒBILS, PLATAFORMES ELEVADORES, ETC. (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	14,89 €
P-7	P2143-4RQW	M2	ARRENCADA DE SÒCOL DE PEDRA PER A POSTERIOR REUTILITZACIÓ, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	6,20 €
P-8	P2143-ABQT	M2	ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ LLEUGERAMENT ARMAT, DE 15 A 20 CM DE GRUIX, AMB MINIEXCAVADORA I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DEL PAVIMENT DE TERRATZO O GRES ADHERIT A AQUESTA I EL SÒCOL CORRESPONENT, I TOTS ELS ELEMENTS EMBEGUTS DINS EL PAVIMENT COM CANALS, REIXES, INSTAL.LACIONS SOTERRADES, ETC. (ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	11,47 €
P-9	P2143-ABR9	M2	ARRENCADA DE RECRESCUT DEL PAVIMENT FORMANT ESLGAONS I L'ACABAT CERÀMIC D'AQUESTS, DE FINS A 60 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,34 €
P-10	P2143-ABZ9	M2	ARRENCADA DE RECRESCUT DE MORTER, DE FINS A 20 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (DOTZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	12,20 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	P2143-J0R7	M2	ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	12,37 €
P-12	P2144-ABTA	U	DESMUNTATGE DE PORTA AUTOMÀTICA TIPUS MANUSA DE MIDES APROXIMADES 3X2.45M, DE VIDRE TREMPAT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DEL MATERIAL DESMUNTAT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TOTS ELS MECANISMES ASSOCIATS A AQUEST TANCAMENT (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	55,08 €
P-13	P2145-4RS2	M	ARRENCADA DE BARANA METÀL·LICA, DE 90 A 110 CM D'ALÇÀRIA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	8,21 €
P-14	P2146-I59N	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 10 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	38,38 €
P-15	P214B-HBIJ	M2	DESMUNTATGE DE REIXA I ANCORATGES, AMB MITJANS MANUALS, APLEC DE MATERIAL PER A LA SEVA REUTILITZACIÓ I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	7,69 €
P-16	P214F-HYWV	M2	DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,78 €
P-17	P214I-AB3M	M2	ENDERROC DE CEL RAS DE LAMEL.LES METÀL.LIQUES A GRAN ALÇADA, I ENTRAMAT DE SUPORT, AMB PLATAFORMA ELEVADORA, MITJANS MANUALS, TRANSPORT INTERIOR, I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	18,37 €
P-18	P214L-CRMR	M2	ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA DE PLANXES METÀL·LIQUES AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN LA COBERTA (XAPA DE COBERTA, CORRETGES, CANALONS, ELEMENTS DE REMAT, AÏLLAMENTS TÈRMICS, MINVELLS, JUNTS, ETC...), EL TRANSPORT INTERIOR O EXTERIOR DE TOTA LA RUNA GENERADA FINS AL PUNT DE CÀRREGA DEL CAMIÓ. (DISSET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,94 €
P-19	P214P-115TK	M3	ENDERROC DE FONAMENT EN POUS DE MAÇONERIA, A MÀ I AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (CENT QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	104,23 €
P-20	P214Q-ABDI	M2	ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA DE TEULES AMB MITJANS MANUALS, I APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN LA COBERTA (RETIRADA DE TEULES, CORRETGES,	30,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CANALONS, ELEMENTS DE REMAT, AÏLLAMENTS TÈRMICS, MINVELLS, JUNTS, ETC...), EL TRANSPORT INTERIOR O EXTERIOR DE TOTA LA RUNA GENERADA FINS AL PUNT DE CÀRREGA DEL CAMIÓ. (TRENTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	
P-21	P214Q-ABPI	U	DESMUNTATGE DE PINACLE-BOLA ORNAMENTAL EXISTENT PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ, AMB MITJANS MANUALS, CISTELLA ELEVADORA, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	48,98 €
P-22	P214Q-ABPY	U	MUNTATGE DE PINACLE-BOLA ORNAMENTAL RECUPERAT, FIXAT MECÀNICAMENT A PARAMENT EXISTENT. S'INCLOU EL REPÀS DE DESPERFECTES PUNTUALS AMB MORTERS ADEQUATS. (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	181,90 €
P-23	P214T-4RQI	M2	ENDERROC DE PARET CERÀMICA DE FINS A 15 CM DE GRUIX, A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR MANUAL, TRANSPORT INTERIOR, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. AMB L'ENDERROC DE LA PARET S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS REVESTIMENTS QUE L'ACOMPANYEN I TOTS ELS ELEMENTS EMBEGUTS EN AQUESTA COM ARA FUSTERIES, PERFILS METÀL.LICS, LLINDES, REIXES, GELOSIES, ETC (SETZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	16,38 €
P-24	P214T-ABED	M2	ENDERROC DE GELOSIA DE LAMES DE FUSTA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	9,18 €
P-25	P21D3-ABLD	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, CABLEJAT, AILLAMENTS, MECANISMES, SAFATES, SUPORTACIONS, QUADRES I SUBQUADRES, ELEMENTS ENCASTATS, CAIXES DE DISTRIBUCIÓ, LLUMENERES, PERICONS, I COMPTADORS. (MIL SIS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.691,64 €
P-26	P21D3-ABLE	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ DE FONTANERIA EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, AILLAMENTS, CLAUS, DIPÒSITS, BOMBES, ACCESSORIS, ELEMENTS ENCASTATS, PERICONS, I COMPTADORS. (MIL QUATRE-CENTS NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.409,70 €
P-27	P21D3-ABLF	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ CONTRAINCENDIS EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, EXTINTORS, BIES, CLAUS, DIPÒSITS, BOMBES, ACCESSORIS, ELEMENTS ENCASTATS, PERICONS, I SENYALITZACIÓ. (VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	845,82 €
P-28	P21G1-4RU1	M	ARRENCADA DE BAIXANT I CONNEXIONS ALS DESGUASSOS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	3,47 €
P-29	P21GN-ABUF	U	ARRENCADA DE LLUMENERA EXTERIOR I BRAÇ MURAL, A UNA ALÇÀRIA <= 10 M, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (SETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	16,76 €
P-30	P21GS-4RV9	U	ARRENCADA DE SANITARI, ANCORATGES, AIXETES, MECANISMES, DESGUASSOS I DESCONNEXIÓ DE LES XARXES DE SUBMINISTRAMENT I D'EVACUACIÓ, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	17,56 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-31	P2212-55U5	M3	EXCAVACIÓ DE FONAMENTS SENSE RAMPA D'ACCÉS, FINS A 4 M DE FONDÀRIA I FINS A 2 M D'AMPLÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (DEU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	10,55 €
P-32	P2214-AYNS	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	4,79 €
P-33	P221B-EL9G	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY FLUIX (SPT <20), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB MINICARREGADORA (VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	8,99 €
P-34	P221B-EL9I	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB MINICARREGADORA (DEU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,44 €
P-35	P221E-I7C6	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3 CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF. NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO. INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES. TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU. TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. (TRENTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	31,17 €
P-36	P2241-LQ5J	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 90% PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 M2 (SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	6,83 €
P-37	P2253-547K	M3	REBLERT DE RASA O POU AMB GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT MIXT, EN TONGADES DE 25 CM COM A MÀXIM (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	21,47 €
P-38	P2255-DPIL	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL	42,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (QUARANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)		
P-39	P22Z2-Z001	U	TRANSPORT, POSTA EN OBRA I RETIRADA D'EQUIP COMPLET PER A LA PERFORACIÓ, INJECCIÓ I COL·LOCACIÓ DE SONDES GEOTÈRMIQUES FORMAT PER: EQUIP DE PERFORACIÓ, COMPRESSOR, BOMBA D'AIGUA (LLOTS), EQUIP D'INJECCIÓ, EQUIP PER A MOVIMENT DE MATERIAL EN OBRA, BARNILLATGE, ENTUBAMENT RECUPERABLE, MÀNEGUES, EINES DE PERFORACIÓ I D'INTRODUCCIÓ DE LES SONDES, I ALTRES EQUIPS AUXILIARS. (CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	567,73	€
P-40	P2R3-HIT6	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 15 KM (DEU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	10,87	€
P-41	P2R6-4I4J	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF. LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%. (DINOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	19,97	€
P-42	P2R6-4I64	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	16,57	€
P-43	P2RA-EU5R	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FUSTA NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,19 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (CATORZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	14,38	€
P-44	P2RA-EU5T	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE METALLS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,2 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 04 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (MENYS TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	-39,84	€
P-45	P2RA-EU61	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE VIDRE INERTS AMB UNA DENSITAT 0,7 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	19,52	€
P-46	P2RA-EU65	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ONZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	11,96	€
P-47	P2RA-EU6C	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA	25,24	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DE RESIDUS (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)		
P-48	P2RA-EU6F	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (DIVUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	18,05	€
P-49	P310-D51K	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1,70	€
P-50	P312-IBPF	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB BOMBA (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	149,38	€
P-51	P3E5-Z001	M	PERFORACIÓ DEL TERRENY AMB MÀQUINA DOTADA DE DOBLE CAPÇAL, PER A LA REALITZACIÓ DE 14 SONDEJOS DE 100 M DE PROFUNDITAT I DIÀMETRE ENTRE 115I 150MM, AMB ENTUBAMENT RECUPERABLE EN TERRENYS INESTABLES, EXTRACCIÓ DEL BARNILLATGE I DE L'EINA DE PERFORACIÓ, INTRODUCCIÓ DE LA SONDA GEOTÈRMICA ACOMPANYADA DEL TUB D'INJECCIÓ I LES PESES NECESSÀRIES PER AL LLASTRAT DE LA SONDA MITJANÇANT UTILITZACIÓ DE GUIA MECÀNICA PER DESENROTLLAR LA SONDA, INJECCIÓ DEL MORTER I EXTRACCIÓ DE LA CANONADA RECUPERABLE. INCLÚS MÀNEGUES PER A LA CONDUCCIÓ DEL DETRITUS DE PERFORACIÓ FINS A ELS CONTENIDORS MITJANÇANT EL SISTEMA PREVENTER. EL PREU NO INCLOU EL MORTER GEOTÈRMIC NI LA SONDA GEOTÈRMICA. (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	29,61	€
P-52	P430-6UIS	M3	BIGA DE FUSTA DE 20X100 CM DE SECCIÓ, COM A MÀXIM, AMB ELEMENT DE FUSTA LAMINADA COMBINADA GL24C, AMB GRUIX DE LAMINAT 33/45 MM, DE 7X13 A 20X100 CM DE SECCIÓ CONSTANT I LLARGÀRIA FINS A 15 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP 2 SEGONS UNE-EN 351-1, MUNTADA SOBRE SUPORTS (MIL NOU-CENTS VINT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1.920,59	€
P-53	P431-4SRU	M3	BIGA DE FUSTA D'AVET C24 ACABAT RIBOTAT, DE 10X20 A 14X24 CM DE SECCIÓ I LLARGÀRIA FINS A 5 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP2 (UNE-EN 351-1), COL·LOCADA A L'OBRA SOBRE SUPORTS DE FUSTA O ACER (NOU-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	960,37	€
P-54	P437-4S9P	U	CONNECTOR AMB VIS CARGOLAT SOBRE BIGA DE FUSTA (UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53	€
P-55	P437-4S9U	KG	ELEMENTS D'UNIÓ I RECOLZAMENT PER ESTRUCTURES DE FUSTA, D'ACER S275JR, GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I COL·LOCAT A L'OBRA (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	5,56	€
P-56	P437-H8ES	KG	CONNECTORS D'UNIÓ PER A ESTRUCTURES DE FUSTA AMB ELEMENTS DE FORMIGÓ, D'ACER S275JR, GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR, PLANXA, TREBALLAT AL TALLER I COL·LOCAT A L'OBRA (SETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-57	P43J-LHUF	M2	SOSTRE PLA DE PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA DE 90 MM DE GRUIX FORMADA PER 3 CAPES DE FUSTA D'AVET C24, ENCOLADES AMB ADHESIU SENSE UREA-FORMALDEHÍDE AMB LA DISPOSICIÓ LONGITUDINAL DE LA FUSTA EN LES DUES CARES DEL PANELL, SENSE TRACTAMENT HIDRÒFUG, AMB ACABAT SUPERFICIAL TIPUS INDUSTRIAL EN UNA DE LES CARES AMB FUSTA D'AVET ROIG ENVERNISSAT COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, DESOLIDARITZACIÓ DEL SUPORT AMB BANDA RESILIENT DE CAUTXÚ EPDM EXTRUÏT, FIXADA AMB GRAPES; UNIÓ ENTRE PANELLS ENCADELLAT FIXATS AMB CARGOLS D'ACER I SEGELLAT DE LA CARA INTERIOR DELS JUNTS AMB CINTA ADHESIVA DE GOMA BUTÍLICA, AMB ARMADURA DE POLIÈSTER I SEGELLAT DE LA CARA EXTERIOR AMB CINTA AUTOADHESSIVA DE POLIETILÈ AMB ADHESIU ACRÍLIC SENSE DISSOLVENTS, AMB ARMADURA DE POLIETILÈ I PEL·LÍCULA DE SEPARACIÓ DE PAPER SILICONAT, PRÈVIA APLICACIÓ D'IMPRIMACIÓ INCOLORA A BASE D' UNA DISPERSIÓ ACRÍLICA SENSE DISSOLVENTS; RESOLUCIÓ DE TRAVES AMB CARGOLS D'ACER; FIXACIÓ DE PANELLS AMB ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	123,92 €
P-58	P442-DG0G	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2,38 €
P-59	P442-DG2K	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	2,62 €
P-60	P442-DG2O	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2,51 €
P-61	P446-DMAV	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ELEMENTS D'ANCORATGE FORMATS PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB CARGOLS (DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2,30 €
P-62	P4524-VRHA	M3	MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A REVESTIR AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 5 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3 (TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	355,56 €
P-63	P4531-ZF8T	M3	CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT, PER A REVESTIR AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6 M2/M3, FORMIGÓ FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 80 KG/M3 (VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	879,79 €
P-64	P4L5-MAGW	M2	FORMACIÓ DE SOSTRE 19 CM DE GRUIX TOTAL, AMB PLANXES COL·LABORANTS D'ACER GALVANITZAT, DE GRUIX 1,00 MM, AMB RECRESCUT BASE DE 12CM AMB MORTER ALLEUGERIT AMB PERLITA DE DENSITAT 300-600KG/M3 I CAPA DE COMPRESSIÓ SUPERIOR DE 7CM, DE 200 - 210 MM DE PAS DE MALLA, PER A UNA SOBRECÀRREGA (ÚS+PERMANENTS) DE 3 KN/M2, LLUM MENOR DE 2,8 M, AMB UNA QUANTIA D'1,5 KG/M2 D'ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES, ARMADURA AP500 T EN MALLES ELECTROSOLDADES DE 15X30 CM, 6 I 6 MM DE D I UNA QUANTIA DE 0,067 M3/M2 DE FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS	56,84 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			RESISTENTS INDUSTRIALITZATS AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 350 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT. ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AMB 7KG/M2 DE POLS DE QUARS. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-65	P4Z0-61TA	U	ANCORATGE AMB TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA, SOBRE SUPORT DE FÀBRICA DE MAÓ MASSÍS (DOTZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,94 €
P-66	P4Z6-6YXL	U	ANCORATGE AMB TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 16 MM AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA (VINT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,48 €
P-67	P52D-LR01	M2	TEULADA DE TEULA ÀRAB MANUAL DE CERÀMICA COLOR MARRÓ, COL·LOCADA EN LA CARA INTERIOR DE LA COBERTA I POSTERIOR COL·LOCACIÓ DE LA TEULA REAPROFITADA EN LA CARA EXTERIOR DE COBERTA, SUMINISTRE DE 15 PECES/M2, COM A MÀXIM, CLAVADA SOBRE ENLLATAT DE FUSTA (QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	47,50 €
P-68	P54C-WHM5	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	38,81 €
P-69	P5Z22-HOE7	M2	PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT, TIPUS TERMOCHIP TOH O EQUIVALENT, AMB CARA EXTERIOR DE TAULER AGLOMERAT HIDROFUGAT DE 15 MM DE GRUIX, POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CARA INTERIOR AMB TAULER DE PARTÍCULES ORIENTADES (OSB) DE 16 MM DE GRUIX, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES I SEGELLAT DE JUNTS (SETANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	73,15 €
P-70	P5Z24-H8KM	M2	SOLERA TAULER CONTRAXAPAT PLAQ.FUST.,TP.G CL.1,G=27MM,P/AMB.SEC,RF=B-S2, D0,REVEST.F.,FIX.MECÀNIQUES (QUARANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	40,01 €
P-71	P5Z25-50YU	M2	SOLERA D'ENCADELLAT CERÀMIC DE 1200X250X35 MM, COL·LOCAT AMB PASTA DE CIMENT RÀPID, RECOLZADA SOBRE ENVANETS DE SOSTREMORT (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	24,99 €
P-72	P5Z30-FJQJ	M2	DOBLE ENLLATAT AMB LLATES DE FUSTA DE PI, DE 40X20 MM DE SECCIÓ I RANURAT INFERIOR PER PERMETRE EL PAS DE L'AIGUA, TRACTAT A L'AUTOCLAU, COL·LOCADES CADA 30 CM, SOBRE TAULER I AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	32,73 €
P-73	P5ZA0-51FO	M	CARENER CERÀMIC DE TEULA ÀRAB DE RECUPERACIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10 (DISSET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	17,10 €
P-74	P5ZA0-ABFO	M	REGULARITZACIÓ DE LA CORNISA PER ADAPTAR-LA A LA GEOMETRIA INCLINADA I REBRE EL PANELL THERMOCHIP DE COBERTA. AMB MORTER MIXT 1:2:10 I MAÓ MASSIS DE 28X14X5 (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	63,77 €
P-75	P5ZJ2-ABAC	M	CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-76	P5ZJ2-ABAD	M	CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT EMBEGUT EN GRUIX DE COBERTA, AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,44 €
P-77	P6128-ABDZ	M	REPARACIÓ PUNTUAL DE CORNISA EXISTENT RETIRANT MAONS EN MAL ESTAT O DESPRESOS I SUBSTITUINT-LOS PER PECES NOVES REPRODUINT LA GEOMETRIA EXISTENT. AMB MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL, DE 290X140X50 MM, I MORTER DE CALÇ (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	175,42 €
P-78	P63B-ABC0	M2	TANCAMENT AMB PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I AÏLLAMENT DE POLIISOCIANURAT (PIR) AMB UN GRUIX TOTAL DE 80 MM, AMB LA CARA EXTERIOR GRECADA I LA CARA INTERIOR GRECADA, ACABAT GALVANITZAT, GRUIX DE LES PLANXES (EXT/INT) 0.6/0,6 MM, JUNT LONGITUDINAL ENCADELLAT I SISTEMA DE FIXACIÓ OCULTA, PER A FAÇANES, COL·LOCAT (CINQUANTA-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	55,17 €
P-79	P654-1AB03	M2	C3 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA REFORÇADA EN H AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 123 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES A CADA CARA, UNES TIPUS ESTÀNDARD DE 12,5 MM DE GRUIX I LES ALTRES TIPUS HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA DE 12,5 MM DE GRUIX, FIXADES MECÀNICAMENT, AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,765 M2·K/W, I AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB LÀMINA PESADA DE POLIETILÈ DE 3MM. RW 55DB (VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	85,76 €
P-80	P773-7BSW	M2	MEMBRANA D'UNA LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR NO RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, TIPUS TYVEK O EQUIVALENT, AMB MASSA ESPECÍFICA DE 112 A 136 G/M2, AMB REFORÇ DE GEOTÈXTIL, SEGELLAT AMB CINTA ADHESIVA I FIXADA MECÀNICAMENT (SETZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,74 €
P-81	P786-H3OK	M2	IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA TIPUS POLIURETÀ MONOCOMPONENT AMB UNA DOTACIÓ DE 0,25 KG/M2 APLICADA EN DUES CAPES (DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	10,33 €
P-82	P7C41-ABMP	M	AÏLLAMENT AMB FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW), COL·LOCAT EMBOTIT ENTRE XAPES I ESTRUCTURA PER EVITAR PONTS TÈRMICS, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,389 M2·K/W (TRETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	13,93 €
P-83	P7C45-5PN0	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,429 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR (CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	5,63 €
P-84	P7C45-12VM5	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 86 A 95 KG/M3, DE 30 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,85714 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	12,42 €
P-85	P7D6-AB3L	M2	PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ PER A PINTURA INTUMESCENT I TRES CAPES DE PINTURA INTUMESCENT, PER A OBTENIR UNA PROTECCIÓ AL FOC R-90 (CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	50,98 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-86	P7D7-AB6W	M2	DIVISÒRIA FORMADA PER DOBLE PANELL DE SILICAT CÀLCIC TIPUS PROMATEC-H DE PROMAT O EQUIVALENT, FORMAT PER DUES PLAQUES DE 15MM, PER A UNA PROTECCIÓ CONTRA EL FOC EI-90 (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	68,41 €
P-87	P812-NM01	M2	ARREBOSSAT PROJECTAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR AMB 20 MM D'AÏLLAMENT TÈRMIC AMB MORTER PREBARREJAT FORMULAT AMB GRANULAT DE SURO FI, CALÇ HIDRÀULICA NHL 5, PEDRA TOSCA, PERLITA, DIATOMEES I FIBRES DE CEL·LULOSA, AMB CONDUCTIVITAT TÈRMICA CERTIFICADA PER LABORATORIS EXTERNS, 0,045 W/MK, DENSITAT DE 360 KG/M3, TRANSPIRABILITAT U=4, APLICACIÓ EN UNA SOLA CAPA. UTILITZAR EL PONT D'UNIÓ SOBRE SUPORTS LLISOS TIPUS FUSTA O FORMIGÓ I EMMALLAR EL MORTER AL MIG DEL SEU GRUIX TOTAL AMB MALLA EN FIBRA DE VIDRE DE 11X11 MM I 120 G/M2, EN ZONES DE CONTACTE ENTRE DIFERENTS MATERIALS DE SUPORT I/O QUAN EL GRUIX TOTAL DEL MORTER ÉS IGUAL O SUPERIOR A 50 MM I QUAN EL SUPORT ESTÀ FET PER PLAFONS. COL·LOCACIÓ DE MALLA DE FIBRE AMB PROTECCIÓ ANTIALCALINA DE 160 G/M2 PREVIA EXECUCIÓ DE LA CAPA D'ACABAT. ACABAT AMB ESTUCAT DE CALÇ FINA, AMB VALOR DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,128 W/MK, APLICAT SOBRE MALLA DE FIBRA AMB PROTECCIÓ ALCALINA, EN DUES CAPES I APLICACIÓ D'HIDROFUGANT. ACABAT FI. EN PRESÈNCIA DE SALNITRE A LA PARET, ES REALITZARÀ UNA PRIMERA CAPA DE 5-10 MM D'ENFOSQUIMENT TRANSPIRABLE AMB FUNCIÓ DE BARRERA A LES SALS. SOBRE SUPORTS AMB PROBLEMES DE REMUNTA CAPIL·LAR, COM PODEN SER ELS SÒCOLS, PROTEGIR MITJANÇANT L'APLICACIÓ EN DUES CAPES DE BARRERA AL VAPOR, AMB MEMBRANA IMPERMEABLE DE BAIX GRUIX, QUE RESISTEIX FINS A 9,5 ATMOSFERES EN EMPENTA POSITIVA I NEGATIVA, A APLICAR FINS A UNS 20-30 CM PER SOBRE DEL NIVELL DE LA HUMITAT., COLOR D'ACABAT A ESCOLLIR PER ESTUDI DE COLOR SEGONS INDICACIONS DE LA DF. EL PRODUCTE AÏLLA A LA CALOR (DIFUSIVITAT TÈRMICA A = 0,13 M2/MS) I AL FRED, ÉS RESISTENT AL FOC (EUROCLASSE A1) I EI120, ÉS COMPLETAMENT NATURAL, RECICLABLE, AMB DOBLE MARCATGE CE I CONTRIBUEIX A CRÈDITS LEED, ADEQUAT PER A L'EDIFICACIÓ SOSTENIBLE I PER A REFORMES HISTÒRIQUES. TÉ CERTIFICACIÓ DAP (DECLARACIÓ AMBIENTAL DE PRODUCTE). S'INCLOU EL REVESTIMENT DELS RETORNS DE LES OBERTURES, COMPOST PER BRANCALS, LLINDES I ARCS, AMB GRUIX DE 20 MM. (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	43,08 €
P-88	P8315-ABVV	M2	APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB UN 70% DE PEDRA NATURA,L RECUPERADA DEL SÒCOL I TALLADA EN PECES DE 20CM D'AMPLE, I LA RESTA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES, COL·LOCADA AMB ADHESIU C2 LLISCAMENT REDUÏT I TEMPS OBERT AMPLIAT (TE) (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888) (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	92,31 €
P-89	P83E7-ABL9	m2	SUPLEMENT PER A L'ADDICIÓ D'UNA LÀMINA DECORATIVA D'ALTA PRESSIÓ HPL, D'1MM DE GRUIX, PER A US INTERIOR SEGONS UNE-EN 438-4, COMPORTAMENT AL FOC B-s2, D0, COL.LOCADA ADHERIDA SOBRE TAULER DE FUSTA CONTRAXAPAT (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,84 €
P-90	P846-9JNB	M2	CEL RAS DE PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520, AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	34,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-91	P84E-AB01	M2	C1_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 65 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 35X35MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 35X35MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 35 MM DE GRUIX, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. RW 33DB. (CENT QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	104,89 €
P-92	P84E-AB02	M2	C2_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 80 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. RW 33DB (CENT ONZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	111,97 €
P-93	P84E-AB04	M2	C4_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 130 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 70X70MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, CAMBRA D'AIRE DE 3CM, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE PILARETS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT DE 100X60MM FIXATS MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL AMB L60.3 I RASTRELLS TRANSVERSALS DE 10MM D'AMPLADA (CENT QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	140,63 €
P-94	P84E-AB05	M2	C5_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 76 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX I A L'ALTRA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM, IGNÍFUGS B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (CENT VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	108,90 €
P-95	P84E-AB1T	M2	T1 T1'_EXTRADOSSAT DE 65 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	87,62 €
P-96	P84E-AB4P	M2	C4'_EXTRADOSSAT DE 115 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 70X70MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE PILARETS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT DE 100X60MM FIXATS MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL AMB L60.3 I RASTRELLS TRANSVERSALS DE 10MM D'AMPLADA (CENT TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	113,80 €
P-97	P84E-ABB3	M2	INCREMENT PER LA SUBSTITUCIÓ D'UNA PLACA DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET IGNÍFUG DE 15 MM DE GRUIX DE L'ENVÀ TIPUS C1, PER UNA PLACA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES AMB PERFORACIONS CIRCULARS Ø8MM CADA 16MM I ACABAT AMB LASUR COLOR FOSC A DETERMINAR PER LA DF (DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,98 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-98	P84E-ABGA	M2	APLACAT VERTICAL DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, SOBRE RASTRELLS DE FUSTA DE PI CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	65,71 €
P-99	P84E-ABS2	M2	S2'_SOSTRE ACÚSTIC CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 275 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, ESTRUCTURA INTERIOR AMB DOBLE RASTRELLAT DE PI HIDRÒFUG DE 4X4, DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT, ESTRUCTURA DE PERFILS GALVANITZATS EN H CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX I 150KG/M3 DE DENSITAT, I DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), I ACABAT INFERIOR AMB TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM REACCIÓ AL FOC B-S2, D0. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	186,67 €
P-100	P84E-ABS3	M2	S3'_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 170 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (CENT QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	104,75 €
P-101	P84E-ABS4	M2	S4_SOSTRE CONFORMAT DE 284 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, SUBESTRUCTURA INTERIOR AMB DOBLE RASTRELLAT DE PI HIDRÒFUG DE 4X4 FORMANT CAIXA, I TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TAULERS AMB REACCIÓ AL FOC B-S2, D0 (CENT NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	109,50 €
P-102	P84E-ABZ1	M2	S1_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 164 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM I 9MM RESPECTIVAMENT, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, I LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (CENT SETZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	116,03 €
P-103	P84E-ABZ2	M2	S2_SOSTRE ACÚSTIC CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 275 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT, ESTRUCTURA DE PERFILS GALVANITZATS EN H CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX I 150KG/M3 DE DENSITAT, I DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), I ACABAT INFERIOR AMB TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM REACCIÓ AL FOC B-S2, D0. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	163,78 €
P-104	P84E-ABZ3	M2	S3_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 170 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 140 MM DE GRUIX. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (CENT DEU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	110,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-105	P84E-ABZ5	M2	S5_SOSTRE CONFORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, TOT FIXAT SOBRE ESTRUCTURA DE FUSTA LAMINADA. (TRENTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	39,03	€
P-106	P84E-ABZ6	M2	S6_APLACAT SOBRE FORJAT COL.LABORANT AMB DUES PLAQUES DE 20MM MONOLÍTIQUES DE SILICAT DE CALÇ, TIPUS PROMATECT-H DE PROMAT O EQUIVALENT, FIXADES MECÀNICAMENT AL PERÍMETRE AMB XAPA D'ACER DE 0.6MM (CENT CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	105,20	€
P-107	P860-ABA0	M2	FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL AMB PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, TALLAT A MIDA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB MUNTANTS CADA 60 CM (CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	59,93	€
P-108	P874-4UBX	M2	NETEJA DE PARAMENT DE PARAMENT VERTICAL DE PEDRA, AMB RAIG DE SORRA DE SÍLICE DESSECADA A BAIXA PRESSIÓ (DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	10,01	€
P-109	P89C-393V	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	33,60	€
P-110	P89H-AB7J	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT DE POTASSI AMB ACABAT LLIS, I PIGMENTS, AMB UNA CAPA DE FONS D'IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA, UNA D'IMPRIMACIÓ FIXADORA I DUES D'ACABAT (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	14,57	€
P-111	P89I-4V8Q	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6,24	€
P-112	P89I-4V8T	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	5,36	€
P-113	P8B1-AB73	M2	HIDROFUGAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE FORMIGÓ AMB PROTECTOR HIDRÒFUG OLEOREPELENT (DEU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	10,55	€
P-114	P8KB-1AB3O	M	ESCOPIDOR DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB RAJOLA CERÀMICA FINA ACABAT ESMALTAT COLOR VERD, AMB TRENCAAIGÜES, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	29,72	€
P-115	P93Q-LWEM	M2	SOLERA DE FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC3 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.55, DE GRUIX 15 CM, ABOCAT DES DE CAMIÓ, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADAINFERIOR I SUPERIOR DE BARRES CORRUGADES D'ACER B500T 20X20 CM I 8 MM DE D, CAPA DRENANT AMB GRAVA DE PEDRERA DE 50 A 70 MM DE D, CAPA FILTRANT AMB GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ, AMB REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT # 1 DEL PN, C2 + D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006 (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	44,56	€
P-116	P9B7-ABMW	M2	PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA NACIONAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXISTENT, DE 30 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES , COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8 (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	185,41	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-117	P9E1-IOK9	M2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS: OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100% AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT. (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	32,26	€
P-118	P9F3-AB2X	M	MARXAPEUS DE LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS DE 50X50 CM I 5.5 CM DE GRUIX, DE FORMA QUADRAT, TEXTURA PÈTRIA, PREU ALT, FABRICADA AMB GRANULATS RECICLATS, COL·LOCADA SOBRE BASE DE SORRA I DE MORTER 1:4 DE 10 N/MM2, I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	55,22	€
P-119	P9GC-1AB3T	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 7 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	27,25	€
P-120	P9GC-1AB4E	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 8 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS. LLISCABILITAT CLASSE 3 SEGONS CTE DB_SUA (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	29,67	€
P-121	P9GC-1AB4T	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 8 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	29,67	€
P-122	P9H2-CUOL	M2	CAPA DE RODADURA DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL AMB AMB BETUM SINTÈTIC AMB GRANULAT PER A RODAMENT, AMB POLIT POSTERIOR (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	52,20	€
P-123	P9V7-4ZCT	M	ESGLAÓ AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, AMB 4 PLECS I 600 MM DE DESENVOLUPAMENT COM A MÀXIM, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	41,79	€
P-124	P9V7-ABCT	M2	PAVIMENT AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	83,23	€
P-125	P9VE-ABKD	M	ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 34X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	56,72	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-126	P9VE-ABKF	M	ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 30X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	55,89 €
P-127	P9Z3-DP81	M2	ARMADURA DE LLOSES DE FORMIGÓ AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080 (TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,68 €
P-128	PA1A-ABY3	U	FU04_TANCAMENT EXTERIOR PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X325 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES FIXES I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE EN LA FULLA SUPERIOR. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (DOS MIL QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.412,98 €
P-129	PA1A-ABYD	U	FU03_TANCAMENT EXTERIOR FIX PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 132X176 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE DUES FULLES FIXES, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (MIL CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.054,09 €
P-130	PA1A-ABYE	M2	FU02_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 66X88 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA D'UNA FULLA BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (VUIT-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	827,13 €
P-131	PA1A-ABYF	U	FU05_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (DOS MIL NOU-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	2.989,43 €
P-132	PA1A-ABYN	U	FU05'_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT REFLECTANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I	3.046,20 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (TRES MIL QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	
P-133	PA1O-AB01	U	FUI01 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 368X263CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 83CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (TRES MIL CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	3.547,06 €
P-134	PA1O-AB02	U	FUI02 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 390X263CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 90CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (TRES MIL SIS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	3.692,40 €
P-135	PA1O-AB05	U	FUI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 970X323CM, FORMADA PER: - 9 MÒDULS FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 2 PORTES BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (DEU MIL SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	10.072,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-136	PA1O-AB10	U	FUI10 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 190X323CM, FORMADA PER: - 1 MÒDUL FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2.466,01 €
P-137	PA1O-AB13	U	FUI13 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 186X314CM, FORMADA PER: - 1 MÒDUL FIXE DE 86CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 85CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.428,68 €
P-138	PA1O-AB14	U	FUI14 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 1230X330CM, FORMADA PER: - 14 MÒDULS FIXES DE 83CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 50X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (DEU MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	10.729,01 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-139	PA21-AB03	U	FUI03_PORTA INTERIOR CORREDISSA EN SUPERFICIE FORMADA PER TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI, DE FULLA DE MIDA 95X262 CM, GUIA PER A PORTA CORREDISSA DE SUPERFÍCIE, TIPUS KLEIN O EQUIVALENT, AMB GUIADOR EN PART INFERIOR I TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (SIS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	637,95 €
P-140	PA21-AB04	U	FUI04_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI, PER A UN BUIT D'OBRA DE 102X272 CM, AMB MANETA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 TIPUS 1988/903TO D'OCARIZ O EQUIVALENT, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS). INCLOU ELS TAPAJUNTS PERIMETRALS I FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (CINC-CENTS DINOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	519,06 €
P-141	PA21-AB09	U	FUI09_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE I TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM. INCLOU FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	626,49 €
P-142	PA21-AB4P	U	FUI04'_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB MANETA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 TIPUS 1988/903TO D'OCARIZ O EQUIVALENT, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS). INCLOU ELS TAPAJUNTS PERIMETRALS I FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS)	564,00 €
P-143	PABG-CS02	U	MEI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X330CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB	29.811,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC. TOTS ELS FERRATGES D'ACER INOXIDABLE TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT. (VINT-I-NOU MIL VUIT-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-144	PABG-CS03	U	MEI06 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X460CM, FORMADA PER: - 7 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA, EN DUES ALÇADES, AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA I 258CM D'ALÇADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE AISI 304, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I TIRADOR ACABAT CROM MAT (Ø20MM). TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT. (QUARANTA-TRES MIL NOU-CENTS TRENTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	43.930,70	€
P-145	PAD0-AB7L	U	MEI07 PORTA DE PLANXA D'ACER, D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 60X250 CM, AMB XAPA LACADA AL FORN D'1MM DE GRUIX, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE TUBS GALVANITZATS 40X40X2MM, I OBERTURA AMB SISTEMA TOCA-TOCA. (TRES-CENTS NORANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	390,11	€
P-146	PAD0-ABBL	U	ME02_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 211X330CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA. (QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	483,74	€
P-147	PAD0-ABNL	U	ME01_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 218X322CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA. (CINC-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	503,67	€
P-148	PAF7-ABAB	U	AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA VERTICAL BATENT D'EIX HORITZONTAL, DE MIDES TOTALS 150X64CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM	644,17	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)		
P-149	PAF7-ABAC	U	AL03_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER DUES FULLES FIXES ROMBOIDALS, DE MIDES TOTALS 307X70CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	878,84	€
P-150	PAF7-ABAP	U	AL01_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA INCLINADA FIXA, DE MIDES TOTALS 440X170CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (DOS MIL DOS-CENTS TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2.203,99	€
P-151	PAM1-AB6A	U	FU01_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA AMB MARCS DE FUSTA DE PI, D'UNA FULLA DE 150X260 CM AMB VIDRE LAMINAR 5+5, FULLA LATERAL FIXA DE 150X260 CM AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 6+6.1/12/6+6.1 , I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT. GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2. VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM (DISSET MIL TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	17.364,05	€
P-152	PAM1-AB6C	U	FU06_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA, D'UNA FULLA CORREDISSA DE 150X260 CM, I UNA FULLA FIXA DE 150X260 CM, DE LLATES DE FUSTA DE PI MASSIS DE 2CM DE GRUIX, TRACTADA I ENVERNISSADA A L'AIGUA, SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE RASTRELLS HIDRÒFUGS DE 40X40MM I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT. GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2.	12.661,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM (DOTZE MIL SIS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)		
P-153	PAS2-5QPY	U	FUI11 PORTA TALLAFOCS DE FUSTA, EI2-45-C5, UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X272 CM, PREU ALT, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT (VUIT-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	843,37	€
P-154	PAS2-AB12	U	FUI12 PORTA D'UNA FULLA BATENT INTEGRADA EN MÒDULS, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X278 CM, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM I LLANA DE ROCA. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. ACÚSTICA AMB DOBLE GALZE I JUNTA TELESCÒPICA PER A UN AILLAMENT DE 41DB. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT (VUIT-CENTS UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	801,70	€
P-155	PAS2-AB3H	U	AFU02.3 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 125X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG). (SIS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	694,53	€
P-156	PAS2-ABC1	U	AFU01' ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 160X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0 (CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	532,16	€
P-157	PAS2-ABZ1	U	AFU01 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 192X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0 (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	550,09	€
P-158	PAS2-ABZ2	U	AFU02.1 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 144X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG). (SET-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	724,41	€
P-159	PAS2-ABZ3	U	AFU03 CONJUNT DE GUIXETES DE MIDES TOTALS 345X330CM FORMAT PER: - 32 GUIXETES DE 40X49CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, AMB PANY DE COP I CLAU.	3.032,89	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- 4 MÒDULS FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 50X100MM DE SECCIÓ (TRES MIL TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)		
P-160	PAS2-ABZ4	U	AFU04 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS-CORREDISSES DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI-316 ACABAT MAT FORMAT PER XAPA PLEGADA DE 2MM I FRONTISSES ESPECIALS. (SET-CENTS VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	708,46	€
P-161	PAS2-ABZ5	U	AFU05 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 240X250CM, DE QUATRE FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX, CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I PARTICIONS DE 30MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. (MIL QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.411,68	€
P-162	PAS2-ABZ6	U	AFU06 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 60X250CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	462,44	€
P-163	PAS2-ABZ7	U	AFU07 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 120X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. (SET-CENTS QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	704,48	€
P-164	PAS2-ABZX	U	AFU02.2 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG). (SIS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	649,70	€
P-165	PAU0-ABP3	M2	FUI08_ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'0.75X2,62 M I 71 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 32 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT. (CINC-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	521,71	€
P-166	PAU0-ABPD	M2	FUI06. ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS, SISTEMA ASSAJAT I	545,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			HOMOLOGAT. (CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS)	
P-167	PAU0-ABPN	M2	FUI07. ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT. (CINC-CENTS UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	501,15 €
P-168	PAV8-AB99	M2	CORTINA CORREDISSA AMB ONA PERFECTA, DE TEIXIT DE FIBRA DE VIDRE I RECOBRIMENT DE PVC DE DOBLE CAPA TIPUS FOSCURIT D'ACCIONAMENT MANUAL. S'INCLOU LA GUIA SUPERIOR FIXADA MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL. (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	153,33 €
P-169	PB13-ABTX	M	BARANA D'ACER, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 110 CM D'ALÇÀRIA , SOLDADA A PERFIL UPE DE REMAT DEL FORJAT. PINTADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA (CENT SEIXANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	160,03 €
P-170	PB13-ABTZ	M	BARANA INCLINADA D'ACER, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 125 CM D'ALÇÀRIA , SOLDADA A PERFIL UPE DE REMAT DEL FORJAT. PINTADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	179,49 €
P-171	PB33-14R5C	M2	ME03_REIXA PER A FORAT DE FORMA RECTANGULAR DE 88X66CM, AMB BASTIMENT EXTERIOR AMB PLETINES D'ACER INOXIDABLE DE 30X5 MM I LAMES HORITZONTALS DE PLETINA DE 30X5MM, FIXADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, PINTADA AMB PINTURA EPOXI (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	168,20 €
P-172	PB70-HC70	M	CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG (SEPARACIÓ < 15 M) I TESAT (SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	6,15 €
P-173	PB70-HC75	U	CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS D'UNA LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, FORMATS PER DOS TERMINALS D'ACER INOXIDABLE, ELS DOS AMB ELEMENT AMORTIDOR DE CAIGUDES, FIXATS AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, UN TENSOR DE FORQUETA PER A REGULACIÓ DEL CABLE I DOS TERMINALS DE CABLE AMB ELEMENTS PROTECTOR, SEGONS UNE_EN 795/A1 (SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	645,78 €
P-174	PB70-HC77	U	ELEMENT DE SUPORT INTERMEDI PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, D'ACER INOXIDABLE, FIXAT AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, SEGONS UNE_EN 795/A1 (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	84,21 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-175	PC16-IZS2	M2	MIRALL DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT INCOLORA 4+4, AMB CANTELLS POLITS I BISELLATS COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT (VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	85,63 €
P-176	PC1H-ABXC	M2	MEI01-MEI02-MEI03-MEI04 TANCAMENT DE VIDRE FIX AMB VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, EMMARCAT PERIMETRAL AMB U D'ACER INOXIDABLE AISI-316. LA U SUPERIOR DE 25X30MM I LA INFERIOR DE 25X20MM PER ALS VIDRES SENZILLS. S'INCLOU EL SEGELLAT PERIMETRAL A DUES CARES DEL VIDRE CONTRA EL PERFIL METÀL.LIC. (NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	99,53 €
P-177	PD15-ABQU	M	BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 110 MM I 1 MM DE GRUIX, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	48,91 €
P-178	PD17-473E	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR. (TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	38,47 €
P-179	PD17-473Q	M	CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR. (VINT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	20,10 €
P-180	PD19-49LY	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 40 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	24,14 €
P-181	PD19-49M0	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	43,77 €
P-182	PD19-49M1	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES	25,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-183	PD19-49M2	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 32 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	23,59 €
P-184	PD1G-Z001	U	VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE BAIXANT, TIPUS MAXIVENT. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	100,98 €
P-185	PD1G-Z002	U	VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE DESAIGUE/RAMAL, TIPUS MINIVENT (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	60,68 €
P-186	PD30-Z001	U	ZS02. SIFÓ GENERAL EN TUB DE PVC-U DN=160 (CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	534,88 €
P-187	PD30-Z005	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT. LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS5 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS. LA POSTA EN MARXA INCLOU: · PROVES D'ESTANQUEÏTAT PARCIAL: PROVES DE DESCARREGA D'APARELLS, TEMPS DE DESAIGÜES, COMPROVACIÓ DE TANCAMENTS HIDRÀULICS I SOROLLS, PROVES DE PRESSIÓ DE TRAMS HORITZONTALS, PROVES DE PRESSIÓ DE PERICONS I POUS, COMPROVACIÓ D'UNIONS I DERIVACIONS · PROVES D'ESTANQUEÏTAT TOTAL SEGONS CTE · GRUPS DE BOMBEIG D'ELEVACIÓ - POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT: REGULACIÓ DE NIVELLS D'AIGUA PER L'ENCESA DE LES BOMBES, PROGRAMACIÓ DE LA REGULACIÓ, COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS HIDRÀULIQUES I ELÈCTRIQUES, CORRECTA UBICACIÓ I ESTANQUITAT - COMPROVACIÓ DELS POUS DE RECEPCIÓ: CORRECTA ESTABILITAT AL TERRENY, ESTANQUITAT, CONNEXIONS D'ENTRADA SIFÒNIQUES · COMPROVACIÓ DE LES ARQUETES DE RUPTURA DE PRESSIÓ I DESAIGUA DE LA TUBERIA DE PRESSIÓ, CORRECTE DESAIGUA PER GRAVETAT DE L'ARQUETA · COMPROVACIÓ DEL SISTEMA DE SANEJAMENT SIFÒNIC DE LA COBERTA SEGONS RECOMANACIONS DEL FABRICANT (QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	425,80 €
P-188	PD31-569F	U	ZS03. PERICÓ DE PEU DE BAIXANT I TAPA FIXA, DE 51X51X50 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE 13 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 250X120X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 10 CM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	178,04 €
P-189	PD54-1Z001	U	S01. BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE DE 80 A 120 MM DE COSTAT, AMB SORTIDA HORITZONTAL DE 50 A 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB TAPA PLANA O DE REGISTRE D'ACER, PER A UNA CÀRREGA CLASSE M 125. (SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	78,61 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-190	PD5B-5XVP	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 150 MM I DE 130 A 160 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER GALVANITZAT RANURADA CLASSE B125, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB CARGOLS A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	124,32 €
P-191	PD5B-Z001	U	S02. CANAL I REIXA CONTINUA PER A RECOLLIDA PLUVIAL, COMPOSTA DE CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I DE 60 A 100 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE NERVADA CLASSE A15, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX. INCLOU PECES DE FORMA, FORMACIÓ DE FORATS PER CONNECTAR DESAIGUES, ETC. CARACTERÍSTIQUES: · LONGITUD TOTAL DE CANAL I REIXA, MM: 3000X100 INCLOU PECES DE FORMA, FORMACIÓ DE FORATS PER CONNECTAR DESAIGUES, ETC. MARCA I MODEL: ACO MULTIDRAIN 100, VERIFICAR MODEL I CARACTERÍSTIQUES, SEGONS INDICACIONS D'ARQUITECTURA O LA DF. (CENT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	100,82 €
P-192	PD77-WCFR	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SOBRE LLIT DE SORRA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT AMB SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR. (SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	75,80 €
P-193	PD7D-5Z5J	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, PENJAT AL SOSTRE CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	52,82 €
P-194	PD7D-Z001	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 125MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	48,33 €
P-195	PD7D-Z002	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	63,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-196	PD7D-Z003	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN GALERIA TÈCNICA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (QUARANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	41,05 €
P-197	PD7D-Z004	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 50MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	18,59 €
P-198	PDG0-Z003	M	CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 4 TUBS PER A 1 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ I 3 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, AMB DAU DE FORMIGO DE 40CM D'AMPLE I 20CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	35,64 €
P-199	PDG1-Z001	M	CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE CONDUCTE DE PEHD DE 63 MM, 3.8 MM DE GRUIX I PN6, SITUADA EN VORERA, RAMB DAU DE FORMIGO DE 30CM D'AMPLE I 6CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (VINT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	20,63 €
P-200	PDG2-LNTZ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	15,70 €
P-201	PDK1-DXAA	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	125,64 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-202	PDK2-VL6L	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 220X90X90 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4, SOBRE SOLERA FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUATRE-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	421,67 €
P-203	PDK2-VL6S	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 55X55X70 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	157,03 €
P-204	PDK5-TFRC	U	PERICÓ MODULAR DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS TIPUS SIMPLE, DE MIDES INTERIORS 58X58 CM I FONDÀRIA DE 60 CM DE PARET NERVADA DE 5 CM DE GRUIX SENSE FONS SEGONS NORMA UNE 201004 I BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT QUADRAT I TAPA DE COMPOSITE PER A PERICÓ D'INSTAL·LACIONS DE SERVEI, BASTIMENT AMB PAS LLIURE DE 580X580 MM AMB UNA TAPA DE 636X636 MM CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DRENANT DE 20 CM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	179,74 €
P-205	PDK6-Z001	U	ZF01. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, PER A ESCOMESA DE DIÀMETRE 30 MM (TUB PE DN40), DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS AMB PARET DE MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS I BASE DRENANT DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS, INCLOU PASSAMURS AMB TUB DE PVC-U DE DIÀMETRE 110 MM I BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 82X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	168,08 €
P-206	PDK6-Z002	U	ZP01. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, PER A ESCOMESA DE DIÀMETRE 40 MM (TUB PE DN50), DE 100X40X40 CM DE MIDES INTERIORS AMB PARET DE MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS I BASE DRENANT DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS, INCLOU PASSAMURS AMB TUB DE PVC-U DE DIÀMETRE 110 MM I BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 108X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	218,99 €
P-207	PE421-490E	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (VINT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-208	PE421-490G	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	22,81 €
P-209	PE421-491V	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	25,50 €
P-210	PE421-493W	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	31,51 €
P-211	PE421-493Y	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 250 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	54,64 €
P-212	PE421-4977	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 315 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	61,32 €
P-213	PE53-4UF3	M2	FORMACIÓ DE CONDUCTE RECTANGULAR DE PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS AGLOMERADA AMB RESINES TERMOENDURIBLES (<= 0.033 W/(M·K)), 25 MM DE GRUIX I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,75758 M2·K/W, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT, MUNTAT ENCASTAT EN EL CEL RAS CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE INSTAL·LADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDADA ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS A CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	34,10 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-214	PE74-8F02	U	RADIADOR ELÈCTRIC AMB FLUID CALOPORTADOR DE PLANXA D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 60 CM D'ALÇÀRIA, 1000 W DE POTÈNCIA I TERMÒSTAT INCORPORAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	270,91 €
P-215	PEH0-Z002	U	ZC01. BOMBA DE CALOR AIGUA/AIGUA PER A SISTEMES A 2 TUBS, REVERSIBLE PER A PRODUCCIÓ DE FRED I CALOR. PER A INSTAL·LACIÓ INTERIOR, EQUIPADA AMB UN CIRCUITS FRIGORÍFICS, AMB REFRIGERANT R454B, AMB DOS COMPRESSORS SCROLL HERMÈTICS, BESCANVIADORS DE PLAQUES I VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA, SISTEMA DE CONTROL PER A LA REGULACIÓ DE L'EQUIP, QUADRE ELÈCTRIC DE POTÈNCIA I MANIOBRA, AMB PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA DE COMPRESSORS. INCLOU: · COMANDAMENT D'USUARI ESTANDAR A QUADRE I COMANDAMENT REMOT PER INSTAL·LACIÓ A DISTÀNCIA · TARGETA PER A INTEGRACIÓ MODBUS RTU RS485, SENYAL ANALOGICA EXTERNA PER A CONTROL DE SET-POINT · DISPLAY PER A DRIVER DE VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · AÏLLAMENT ACÚSTIC DE COMPRESSORS · BATERIA PER ALIMENTACIÓ DE L'ELECTRÒNICA DE LA VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · PANELLS DESMUNTABLES AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC DE 20MM · INTERRUPTOR DE BAIXA PRESSIÓ · CONTROLADOR DE FASES AMB DETECCIÓ DE SOBRETENSIÓ I SUBTENSIÓ · INTEGRA DINS LA EVOLVENT DEL EQUIP ELS GRUPS DE BOMBEIG CENTRÍFUGS, DEL COSTAT DEL CIRCUIT PRIMARI (105.2KPA) I DEL COSTAT DEL CIRCUIT GEOTÈRMIC (186.2KPA), CADA UN AMB INTERRUPTOR DE CABAL, VAS D'EXPANSIÓ DE 15L, VÀLVULA DE PURGA, MANÒMETRES I VÀLVULES DE TALL. · SOFT-STARTERS PER LIMITAR INTENSITAT ARRENCADA DE COMPRESORS INCLOU SUPORTS, BANCADA, MANIGUETS ANTIVIBRATORIS, ACCESSORIS DE MUNTATGE. CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA FRED, KWF: 67.3 · POTÈNCIA CALOR, KWQ: 67.4 · POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA MÀXIMA, KW: 21KW · SEER: 5.5 · EER: 4.79 · SCOP: 5.7 · COP: 3.86 CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE FUNCIONAMENT: · TEMPERATURA CIRCUIT FRED: 7/12ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE FRED: 35/30ºC · TEMPERATURA CIRCUIT CALOR: 45/40ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE CALOR: 3/6ºC MARCA I MODEL: KEYTER MEDEA KZV 2070 INB4C O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (VINT MIL DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	20.277,01 €
P-216	PEH2-Z002	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ TÈRMICA: INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, SI ES DONA EL CAS · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA TÈRMICA BOMBES DE CALOR AIGUA/AIGUA (APROXIMADA), EN CALEFACCIÓ, KW: 67	946,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			· POTÈNCIA TÈRMICA BOMBES DE CAOR AIGUA/AIGUA (APROXIMADA), EN FRED, KW: 67 (NOU-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)		
P-217	PEH2-Z003	U	LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL RITE (INSTRUCCIÓ TÈCNICA IT2) INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA: · INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS IT2.2 (PROVES) I IT2.3 (AJUST I EQUILIBRAT) · REALITZACIÓ I DOCUMENTACIÓ DE LES PROVES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS IT2.4 (EFICIÈNCIA ENERGÈTICA) LA POSTA EN MARXA DE LES INSTAL·LACIONS INCLOU PRINCIPALMENT: · COMPROVACIÓ D'UBICACIÓ D'EQUIPS SEGONS PROJECTE I DISTANCIES DE MANTENIMENT, NETEJA I COMPROVACIÓ D'ENTRADA I SORTIDA D'AIRE DE SENSE OBSTACLES I SEGONS PROJECTE, COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS HIDRÀULIQUES (AMB ELEMENTS ANTIVIBRATORIS), COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS I PROTECCIONS ELÈCTRIQUES I COMPROVACIÓ D'ELEMENTS ANTIVIBRATORIS, BANCADES I SUPORTS. · BOMBA DE CALOR AIRE-AIGUA: MESURA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA DE L'AIRE DE CONDENSACIÓ DE LA BOMBA DE CALOR, MESURA DE TEMPERATURES DE L'AIGUA D'ENTRADA I SORTIDA, I MESURES DEL CICLE FRIGORÍFIC SEGONS RITE. · BOMBES DE CALOR PARTIDES AIRE-AIRE: MESURA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA DE L'AIRE DE CONDENSACIÓ DE LA BOMBA DE CALOR, MESURES DEL CICLE FRIGORÍFIC SEGONS RITE, COMPROVACIÓ DE DISTÀNCIES FRIGORÍFIQUES DINS DELS MARGES ADMESOS PEL FABRICANT. · OMPLERTA DE CIRCUITS I COMPROVACIÓ DE LA PRESSIÓ DE REFERENCIA DELS CIRCUITS HIDRÀULICS PER ASSEGURAR LA INEXISTÈNCIA D'AIRE A LA INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA. · SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA: EQUILIBRAT HIDRÀULIC DE LA INSTAL·LACIÓ, MESURA DE CABALS I PRESSIONS, AJUST DE VÀLVULES D'EQUILIBRAT D'ELEMENTS TERMINALS, AJUST DEL PUNT DE TREBALL DE LES BOMBES HIDRÀULIQUES MITJANÇANT REGULACIÓ I VÀLVULES D'EQUILIBRAT, AJUST DELS SISTEMES DE CONTROL DEL DIFERENTS EQUIPS PER ADAPTAR-LO AL FUNCIONAMENT PREVIST, COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES VÀLVULES DE CONTROL, COMPROVACIÓ DE PÈRDUA DE CÀRREGA DE FILTRES (INCLÚS NETEJA O CANVI), COMPROVACIÓ D'ESTANQUITAT I DE LA CORRECTA SUPORTACIÓ. · SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE: MESURA DE CABALS I PRESSIÓ D'UNITAT TERMINALS, AJUST D'ELEMENTS D'EQUILIBRAT DEL SISTEMA (LAMES DE REGULACIÓ O SISTEMA EQUIVALENT DE CADA DIFUSOR) O COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL, AJUST DELS SISTEMES DE CONTROL DEL DIFERENTS EQUIPS PER ADAPTAR-LO AL FUNCIONAMENT PREVIST, NETEJA DE CONDUCTES I COMPROVACIÓ D'ESTANQUEÏTAT I DE LA CORRECTA SUPORTACIÓ. · COMPROVACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA: COMPROVACIÓ DEL FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ EN CONDICIONS DE RÈGIM, DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DELS GENERADORS DE CALOR, COMPROVACIÓ D'ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL, COMPROVACIÓ DE CONSUMS ENERGÈTICS DINS DELS MARGES PREVISTOS DELS DIFERENTS EQUIPS, COMPROVACIÓ DE PÈRDUES TÈRMIQUES DE DISTRIBUCIÓ A LA INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA (CORRECTA INSTAL·LACIÓ D'AÏLLAMENTS TÈRMICS). (NOU-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	946,20	€
P-218	PEH2-Z005	U	NOTES DELS CAPÍTOLS DE CLIMATITZACIÓ (EQUIPS DE PRODUCCIÓ TÈRMICA, UNITAT DE TRACTAMENT D'AIRE I EMISSORS TÈRMICS, UNITATS DE VENTILACIÓ, DISTRIBUCIÓ D'AIRE I DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA, GEOTÈRMIA). TOTES LES PARTIDES DEL CAPÍTOL INCLOUEN: · CONTROL DE LA RECEPCIÓ EN OBRA D'EQUIPS I MATERIALS, CONTROL D'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ I CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ ACABADA, COMPROVACIÓ DE FUNCIONAMENT, CONTROL DE QUALITAT, POSTA EN MARXA	0,00	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			· BANCADES, ESTRUCTURES DE SUPORT I ELEMENTS ANTIVIBRADORS, BRIDES I ELEMENTS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, MANEGUETS I ELEMENTS DE CONNEXIÓ DE CONDUCTES D'AIRE · LES AJUDES DE PALETERIA ES TINDRAN EN COMPTE LES SEGÜENTS INDICACIONS: · TOTES LES CONNEXIONS HIDRÀULIQUES AMB EQUIPS ES REALITZEN AMB MANEGUETS ANTIVIBRADORS · LES VÀLVULES DE PAPALLONA A PARTIR DE DN100 PORTARAN DESMULTIPLICADOR · LES VÀLVULES DE PAPALLONA AMB CONNEXIÓ TIPO WAFER · LES VÀLVULES DE RETENCIÓ ENTRE DN32 I DN150 DE DISC O DE DISC PARTIT AMB MOLLA DE RETORN · LES CANALITZACIÓNS HIDRÀULIQUES AMB PPR (ITALSAN NIRON CLIMA O EQUIVALENT) · COMPENSACIÓ DE DILATACIONS DE LES CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES SEGONS INDICACIONS DEL FABRICANT: AMB BRAÇOS DE DILATACIÓ (COMBINANT PUNTS FIXOS I LLISCANT), AMB LIRES O COMBINAT MÈTODES. · SUPORTS AMB BRIDES ISOFÒNIQUES I RESPECTANT LES DISTANCIES INDICADES PEL FABRICANT · UNIÓ DE TRAMS DE CANALITZACIONS AMB SOLDADURA SOCKET, ELECTROFUSIÓ O SOLDADURA A TOPE · AÏLLAMENT TÈRMIC EN TOT EL RECORREGUT DE LES CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES I EN TOTS ELS COMPONENTS (VÀLVULES, FILTRES, BOMBES, ETC). · ELS CONDUCTES D'AIRE DE FIBRA AMB PROPIETAT FONOABSORVENTS I DE FIBRA DE VIDRE · ELS CONDUCUTES D'AIRE DE CLIMATITZACIÓ I METÁL·LICS AMB AÏLLAMENT INTERIOR · ELS CONDUCTES D'AIRE DE VENTILACIÓ CIRCULARS I DE XAPA · ELS CONDUCTES D'AIRE DE VENTILACIÓ SOTA RASANT AMB PPRTRICAPA · LA CONNEXIÓ DE CONDUCTES D'AIRE AMB UTA O EQUIPS TERMINALS ES REALITZARAN AMB CONDUCTES FLEXIBLES AÏLLATS. · LA FORMACIÓ DE CONDUCTES RECTES, CANVIS DE DIRECCIÓ, RAMIFICACIONS, REDUCCIONS, REGISTRES, REFORÇOS I SUPORTS ES REALITZARAN SEGONS INDICACIONS DEL FABRICANT QUALSEVOL CANVI HA DE SER APROVATS PER LA DF. (ZERO EUROS)		
P-219	PEJ3-Z001	U	A01. FANCOIL TIPUS MURAL, DE 2 TUBS, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 1.70 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 1.25 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 1.90 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 328 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR K 10 EC 2P B, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (VUIT-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	818,33	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-220	PEJ3-Z002	U	A02.1 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ VERTICAL/HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ ENTRE ENVANS (VERTICAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA A L'ESQUERRA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 3.86 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 2.70 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 4.42 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 637 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 60 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR M 24 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	643,15 €
P-221	PEJ3-Z003	U	A03.1 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER L'ESQUERRA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 5.51 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 4.26 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 8.93 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 1596 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 24 EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (MIL TRES-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1.301,59 €
P-222	PEJ3-Z004	U	A04. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER L'ESQUERRA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC	1.408,13 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			· DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 2187 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 34 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (MIL QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	
P-223	PEJ3-Z02A	U	A02 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ VERTICAL/HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ ENTRE ENVANS (VERTICAL). CONNEXIÓ HISRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 3.86 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 2.70 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 4.42 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 637 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 60 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR M 24 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	643,15 €
P-224	PEJ3-Z03A	U	A03. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 5.51 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 4.26 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 8.93 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL):	1.301,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			· CABAL D'AIRE, M3/H: 1596 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 24 EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (MIL TRES-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-225	PEJ3-Z04A	U	A04.2 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 2187 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 34 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (MIL QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	1.408,13 €
P-226	PEK4-AET2	U	C03. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	106,39 €
P-227	PEK4-AET5	U	C01. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	104,39 €
P-228	PEK4-AET6	U	C04. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	107,72 €
P-229	PEK4-AET8	U	C02. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	105,08 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-230	PEKI-Z001	U	D10. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 400X350 MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/400X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (CENT CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	105,13 €
P-231	PEKI-Z002	U	D11. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 600X350 MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/600X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (CENT DINOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	119,67 €
P-232	PEKI-Z003	U	D12. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 1000X350 MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/1000X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	144,95 €
P-233	PEKK-Z001	U	D01 .REIXETA DE VENTILACIÓ, PER MUNTATGE EN CONDUCTE I PLÈNU, LAMES DEFLECTORES VERTICALS I ORIENTABLES A LA CARA FRONTAL, EXECUCIO INDIVIDUAL, POSICIÓ RECTA DE LES LAMES, XAPA DE ACER, MUNTATGE OCULT, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X125 MARCA I MODEL: SCHAKO IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	78,60 €
P-234	PEKK-Z002	U	D02. REIXETA DE VENTILACIÓ, PER MUNTATGE EN CONDUCTE I PLÈNU, LAMES DEFLECTORES VERTICALS I ORIENTABLES A LA CARA FRONTAL, EXECUCIO INDIVIDUAL, POSICIÓ RECTA DE LES LAMES, XAPA DE ACER, MUNTATGE OCULT, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE.	78,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DIMENSIONS, MM: 825X125 MARCA I MODEL: SCHAKO IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)		
P-235	PEKK-Z003	U	D03. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DEMUNTATGE SENSE URPES AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X225 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-01-08-00825-225-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (CENT TRETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	113,84	€
P-236	PEKK-Z004	U	D04. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X325 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-01-08-00825-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	137,76	€
P-237	PEKK-Z005	U	D05. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 525X225 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-00525-225-N-AL-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (CENT SETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	116,02	€
P-238	PEKK-Z006	U	D06. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS	239,33	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 1225X325 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-01225-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)		
P-239	PEKK-Z007	U	D07.1. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · AMB MARC EXTERIOR · AMB DISPOSITIU DE GIR · AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100 MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	221,78	€
P-240	PEKK-Z008	U	D08. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 325X2450 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-01225-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (DOS-CENTS VINT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	220,22	€
P-241	PEKK-Z009	U	D09. BOCA DE VENTILACIÓ, PER EXTRACCIÓ D'AIRE, FABRICADA AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, LACADA EN BLANC. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · MONTATGE ENROSCAT S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE, MM: 150 MARCA I MODEL: SCHAKO STV-A-150-SB-9010-SM-00, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	46,96	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-242	PEKK-Z018	U	D07.2. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · AMB MARC EXTERIOR · AMB DISPOSITIU DE GIR · AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100 MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	221,78 €
P-243	PEKK-Z019	U	D07. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · AMB MARC EXTERIOR · AMB DISPOSITIU DE GIR · AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100 MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	221,78 €
P-244	PEKN-BI21	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	246,49 €
P-245	PEKN-BI22	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	257,40 €
P-246	PEM5-Z001	U	V01. UNITAT DE RECUPERACIÓ DE CALOR D'ALT RENDIMENT EQUIPADA AMB UN INTERCANVIADOR ROTATIU DE SORCIÓ AMB UNA EFICIÈNCIA DE 76% EN EL PUNT DE TREBALL DE 200 PA. VENTILADORS TIPUS PLUG-FAN AMB PALES CAP ENRERE I MOTOR DE ROTOR EXTERIOR EC I PROTECCIÓ ELECTRÒNICA INTEGRADA. LA CARCASSA AUTOPORTANT AMB PANELL SANDVITX DE 50MM ESTÀ COMPOSTA D'UNA CARA EXTERIOR, PINTADA A RAL7024 DE GRAN RESISTÈNCIA CONTRA LA CORROSIÓ (CLASSE:C5) I RAIGS UVA (CLASSE:RUV3) SEGONS NORMA EN 10169, EL FARCIT, DE LLANA MINERAL DE 40KG/M3 AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,037 W/MK I CARA INTERIOR D'ACER GALVANITZAT. INCLÚS: · MUNTAT SOBRE BASE, AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS O ANIVELLADORS. · SISTEMA DE CONTROL INTEGRAT, AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU I BACNET IP, AMB PANTALLA TÀCTIL. PERMET TRES MODES DE FUNCIONAMENT: VAV, CAV I COP. · CONNEXIONS VERTICALS. COSTAT IMPULSIÓ AIRE AL INTERIOR A LA DRETA. · FILTRES IMPULSIÓ: F7 I F9	12.916,64 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			· FILTRE RETORN: M5 · CONNEXIÓ DE CONDUCTES AMB LONA FLEXIBLE I ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE · BANCADA I DESAIGÜE CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, M3/H: 1820 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 200 MARCA I MODEL: S&P RHE 1900 VDL D SO F9, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (DOTZE MIL NOU-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-247	PEM5-Z002	U	V02. UNITAT DE RECUPERACIÓ DE CALOR D'ALT RENDIMENT EQUIPADA AMB UN INTERCANVIADOR ROTATIU DE SORCIÓ AMB UNA EFICIÈNCIA DE 76% EN EL PUNT DE TREBALL DE 200 PA. VENTILADORS TIPUS PLUG-FAN AMB PALES CAP ENRERE I MOTOR DE ROTOR EXTERIOR EC I PROTECCIÓ ELECTRÒNICA INTEGRADA. LA CARCASSA AUTOPORTANT AMB PANELL SANDVITX DE 50MM ESTÀ COMPOSTA D'UNA CARA EXTERIOR, PINTADA A RAL7024 DE GRAN RESISTÈNCIA CONTRA LA CORROSIÓ (CLASSE:C5) I RAIGS UVA (CLASSE:RUV3) SEGONS NORMA EN 10169, EL FARCIT, DE LLANA MINERAL DE 40KG/M3 AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,037 W/MK I CARA INTERIOR D'ACER GALVANITZAT. INCLÚS: · MUNTAT SOBRE BASE, AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS O ANIVELLADORS. · SISTEMA DE CONTROL INTEGRAT, AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU I BACNET IP, AMB PANTALLA TÀCTIL. PERMET TRES MODES DE FUNCIONAMENT: VAV, CAV I COP. · CONNEXIONS VERTICALS. COSTAT IMPULSIÓ AIRE AL INTERIOR A LA DRETA. · FILTRES IMPULSIÓ: M5 I F7 · FILTRE RETORN: M5 · CONNEXIÓ DE CONDUCTES AMB LONA FLEXIBLE I ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE · BANCADA I DESAIGÜE · SONDA DE CO2 AL RETORN CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, M3/H: 1210 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 200 MARCA I MODEL: S&P RHE 1300 VDL D SO, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (DOTZE MIL SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	12.662,13 €
P-248	PEM6-B65W	U	V03. VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 200 MM, MOTOR MONOFÀSIC DE DOS VELOCITATS, IP X4, 30 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 1060 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 35 A 40 DBA, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 327/2011, MUNTAT EN EL CONDUCTE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	223,52 €
P-249	PEU2-Z001	U	ZC04. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER: · SORTIDES EMBRIDADES, DN65MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLÚS BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT. CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, L/S: 3.20 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 1000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS	196,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	
P-250	PEU2-Z002	U	ZC05. COL·LECTOR DE PPR SDR11, PER IMPULSIÓ I PER RETORN, FORMAT PER: · SORTIDES ROSCADES, DN32MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLOU: · VÀLVULES DE BOLA DN32, A CADA SORTIDA D'IMPULSIÓ I RETORN: 28 UNITATS · VÀLVULES D'EQUILBRAT ESTATIC TIPUS TA STAD DN25: 14 UNITATS · TÈRMOMETRE I MANOMETRE A LA IMPULSIÓ I RETORN GENERALS: 2 UNITATS DE CADA · BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, L/S: 4 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 2000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (DOS MIL SET-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2.703,24 €
P-251	PEU6-6STY	U	X02. DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 35 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´, COL·LOCAT ROSCAT INCLOU MANÒMETRE I VÀLVULA DE SEGURETAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	93,71 €
P-252	PEU6-6SU4	U	X01. DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 50 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´, COL·LOCAT ROSCAT INCLOU MANÒMETRE I VÀLVULA DE SEGURETAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	152,31 €
P-253	PEU7-6RVP	U	ZC02. DIPÒSIT D'INERCIA D'ACER NEGRE AMB AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA DE POLIURETÀ I REVESTIMENT EXTERIOR D'ALUMINI, DE 300 L DE CAPACITAT, DE PURGA D'AIRE AMB CONNEXIONS DE ROSCA 1 1/2*, DE PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI 6 BAR I 95°C DE TEMPERATURA MÀXIMA, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (MIL DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	1.265,06 €
P-254	PEU9-10QL8	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/2* G, INSTAL·LAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	29,92 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-255	PEU9-10QLB	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ < 4 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/2* G, INSTAL·LAT (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	33,67 €
P-256	PEUC-51AU	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE, ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,68 €
P-257	PEUE-6YPW	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2" DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80°C, COL·LOCAT ROSCAT (DINOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	19,09 €
P-258	PEUE-6YQ6	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2´´ DE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80 °C, COL·LOCAT ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DINOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	19,09 €
P-259	PEUG-H9SS	U	VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, PREU ALT I MUNTADA ROSCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	35,47 €
P-260	PEV0-1002	U	QUADRE ELÈCTRIC PLANTA BAIXA PER A ESTACIÓ/NS DE CONTROL COMPOST PER: ARMARI METÀL·LIC HIMEL O SIMILAR, AMB ELS ELEMENTS NECESSARIS TALS COM: TRANSFORMADOR 220/24VCA , BASE ENDOLL, BORNES I ELEMENTS DE PROTECCIÓ. TOTALMENT CABLEJAT A BORNES. (MIL TRES-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1.309,99 €
P-261	PEV3-6010	U	COMPTADOR FRED/CALOR MULTICAL 403, CABALÍMETRE ULTRASÒNIC ULTRAFLOW QP 15 M3/H, 270 MM DN50, PN 25 EN ACER INOXIDABLE, JOC 2 SONDES AMB 1,5 M DE CABLE, 230 VAC, TARGETA COMUNICACIÓ MODBUS RTU. 2 ENTRADES DE POLSOS (A,B). COMPLEIX LA NORMATIVA MID (CAUDALÍMETRE, INTEGRADOR I SONDES). PORT ÒPTIC PER A LECTURA DE REGISTRES HISTÒRICS (FINS A 15 ANYS, 36 MESOS, 460 DIES I 1.392 H). (MIL CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	1.122,30 €
P-262	PEV4-0001	U	CONTROLADOR MODULAR LLIUREMENT PROGRAMABLE REF. EY6AS80F021 AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTOMATIC FINS A 24 MÒDULS I/O I 800 OBJECTES BACNET, POT SER LOCALMENT EQUIPAT AMB MODULOS ECOLINK I ASV MITJANÇANT BUS SLC I 6 EQUIPS MODUCOM, INCORPORA CONNEXIÓ RS-485 PER A CONNEXIÓ DE BUS DE CAMP (MODBUS RTU / ASCII). MODUCOM PER A MUTIPROTOCOL (KNX, MODBUS, DALI, MBUS I SMI) 4 CONNEXIONS ETHERNET RJ-45 PER A XARXES IP 1X WAN / 3X LAN (IOT), COMUNICACIÓ BACNET / IP EN ISO 16484-5, WEBSERVER INTEGRAT PER A COMUNICACIÓ LOCAL, VISUALITZACIÓ I OPERACIÓ, ACCÉS USUARIS PER IDENTIFICACIÓ, ENCRIPTAT DE COMUNICACIONS PER TSL 1.2, COMUNICACIÓ BLUETOOTH PER A POSADA EN MARXA, BIBLIOTEQUES DE CONTROL, FUNCIONS D'HORARI I CALENDARI, CONTROL PREDICTIU MITJANÇANT MÒDULO METEOROLÒGIC INCORPORAT. TARGETA SD. RAIL DIN. ALIMENTACIÓ 24 V-. (MIL SIS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	1.669,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-263	PEV4-0003	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO50F001 MODU650-IO 6 X DO RELÉS (2A) PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 6X2 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. (TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	368,45 €
P-264	PEV4-0004	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO30F001 MODU630-IO 16 X DI/C PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. (TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	327,81 €
P-265	PEV4-0005	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO31F001 MODU631-IO 8 X UI (DI/CI/AI) + 8 X DI/CI PER A ESTACIÓ MODU680-AS, MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. (CINC-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	561,42 €
P-266	PEV4-2001	U	ESTACIÓ DE CONTROL AUTÒNOMA COMPACTE PROGRAMABLE REF. EY-RC505F081 ECOS505 FAMÍLIA EY-MODULO5 DE SAUTER AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÒNOM, DOBLE CONNEXIÓ A BUS BACNET/IP. CONNEXIÓ DE 2 BUSOS PER A SONDES EY-RU I MÒDULS DE CAMP EY-EM. AMB CONNEXIÓ DIRECTA A 2 BUSOS DALI FINS A 28 DISPOSITIUS AMB FONT D'ALIMENTACIÓ DALI INCLOSA (PER A 64 DISPOSITIUS CAL FONT D'ALIMENTACIÓ EXTERNA QUE NO S'INCLOU). FUNCIONS HORARI, CALENDARI I HISTÒRIC DE DADES. ALIM. 24 V-/CC MUNTATGE EN CARRIL DIN. (MIL CENT SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.107,50 €
P-267	PEV9-1001	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SAUTER, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE. DINAMITZACIÓ DELS PUNTS DE CONTROL DEL PROGRAMA DE GESTIÓ. EDICIÓ DEL LLISTAT D'INSTAL·LACIONS I BANC HISTÒRIC DE DADES PER A LA SEVA CONSULTA. CREACIÓ I OPTIMITZACIÓ DEL PROGRAMA D'ALARMES PEL CONTROL AUTOMÀTIC DEL SISTEMA. (DOS MIL NOU-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	2.985,67 €
P-268	PEV9-1003	U	SERVIDOR WEB MODUWEB UNITY DE SAUTER PER A MODU680-AS AMB COMUNICACIÓ NATIVA A BACNET/IP PER A CONTROL I OPERACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ D'EDIFICIS DES DE QUALSEVOL PC CONNECTAT A LA MATEIXA LAN OA TRAVÉS D'INTERNET MITJANÇANT UN NAVEGADOR WEB (I.E. MOZILLA, FIREFOX O INTERNET EXPLORER) Y6WS80F031. LLICÈNCIA PER A LA GESTIÓ DE FINS A 3.200 PUNTS DE CONTROL Y6WS80F009, 250 PANTALLES GRÀFIQUES I 100 USUARIS. LLICÈNCIA Y6WS80F007 PER LA IMPORTACIÓ D'ARXIUS CSV. - ACCÉS A TRAVÉS DEL PORTAL WEB - VISUALITZACIÓ D'HISTÒRICS EN TEMPS REAL - ENVIAMENT D'ALARMES A TRAVÉS DE CORREU ELECTRÒNIC - GENERACIÓ DE GRÀFICS COMBINATS I HISTÒRICS. - GESTIÓ D'HORARIS I CALENDARIS - OPERABILITAT SIMPLE I INTUÏTIVA - ACCESSOS PERSONALITZATS PER USUARIS I CONTRASENYES. - TARGETA P31-TARJETA-MICRO-SD INCLOSA PER POSSIBILITAR L'EMMAGATZEMATGE D'HISTÒRICS REPRESENTACIÓ DE L'ESTRUCTURA DE LA INSTAL·LACIÓ TIPUS ARBRE, AMB ACCÉS RÀPID A QUALSEVOL PART DE LA INSTAL·LACIÓ, AMB VISUALITZACIÓ GRÀFICA DINÀMICA O EN MODE DE LLISTA SELECCIONABLE PER L'USUARI. (QUATRE MIL QUARANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	4.040,13 €
P-269	PEV9-2001	U	PROGRAMACIÓ DELS BUCLES DE REGULACIÓ DDC I PLC, CÀRREGA DE PROGRAMES A LES ESTACIONS DE CONTROL I IDENTIFICACIÓ DE LES MATEIXES. COMPROVACIÓ DEL CONNEXIÓNAT DELS ELEMENTS DE CAMP A L'ESTACIÓ I CREACIÓ DEL FULL DE PROVES. COMPROVACIÓ DELS EQUIPS DE CAMP (SONDES,	3.742,89 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ACTUADORS, SENYALS DIGITALS, ETC.) S'INCLOUEN ESQUEMES DE CONNEXIONAT. TREBALLS DE POSADA EN MARXA DE LA INSTAL·LACIÓ. (TRES MIL SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-270	PEV9-4010	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS AL SERVIDOR WEB SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DALI, PER UN TOTAL DE 302 PUNTS. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA. (TRES MIL SET-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	3.784,80 €
P-271	PEV9-4012	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DE 214 PUNTS DE CONTROL A TRAVÉS DE PROTOCOL MODBUS RTU, DELS SEGÜENTS SISTEMES: - ANALITZADORS DE XARXES - INVERSOR FOTOVOLTAIC - COMPTADORS D'ENERGIA TÈRMICA - RECUPERADORS - REGULADORS DE FAN COILS - BOMBA DE CALOR - BOMBES HIDRÀULIQUES DE DISTRIBUCIÓ - PORTES TIPUS MANUSA TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA. NOTA: PER A REALITZAR AQUESTES INTEGRACIONS ES CONSIDERA QUE EL FABRICANT FACILITARÀ A SAUTER ELS PROTOCLS DE COMUNICACIÓ PER A LA RECOLLIDA D'AQUESTS SENYALS. (DOS MIL CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	2.526,36 €
P-272	PEVB-0001	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT346F103L100 DE SAUTER, DE CANYA PER IMMERSIÓ NI1000, L=100 MM. AMB FUNDA DE LLAUTÓ I ROSCA R 1/2´´ PN10, RANG -50 A 160ºC IP62. (SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	79,76 €
P-273	PEVB-0015	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT347F103 DE SAUTER, DE CANYA, RESISTÈNCIA NI1000, L=200 MM. RANG DE MESURA DE -50º C A 160º C. PROTECCIÓ IP65. (SETANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	78,15 €
P-274	PEVB-1001	U	FUNDA DE LLAUTÓ PER IMMERSIÓ 0391011200 DE SAUTER, LONGITUT 200 MM I DIÀMETRE 7 MM ROSCA R1/2´´ PN10 PER SONDA DE TEMPERATURA D'IMMERSIÓ.. (CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	50,89 €
P-275	PEVB-6017	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA P31-FTA54-RS485-MODBUS PER A EXTERIOR AMB COMUNICACIÓ MODBUS PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA DE -20 A 80ºC I 0-100% HR ALIMENTACIÓ 15-35 VDC / 19-29 VAC. PROTECCIÓ IP65. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	189,24 €
P-276	PEVB-7020	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA AMBIENT, HUMITAT RELATIVA I CO2 P31-CDR-MOD-RH AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA 0-50ºC, 0-100% HR I 0-5.000 PPM. 3 SORTIDES 0..10 V ALIMENTACIÓ 24 VAC/VDC. PROTECCIÓ IP20. (DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	232,99 €
P-277	PEVB-A003	U	SONDA DE PRESSIÓ POSITIVA MUNTATGE A CANONADA MODEL DSU206F002 DE SAUTER PER A LÍQUIDS, GASOS I VAPOR I REFRIGERANTS NO AGRESIUS AMB L'ACER INOXIDABLE, SENSOR CERÀMIC, RANG 0...6 BAR, SORTIDA 0...10 V. Tª MÀX. 85 ºC. CONNEXIÓ A PROCÉS 1/2´´G. IP65. ALIM. 24V-/=.	255,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)		
P-278	PEZ1-Z001	U	OMPLERTA MANUAL DES DE XARXA D'AIGUA POTABLE, SEGONS RITE, FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS: · CLAU DE PAS, · FILTRE, · MANÒMETRE, · TERMÒMETRE, · COMPTADOR D'AIGUA, · DESCONNECTOR AMB DESAIGUA VISIBLE I CONDUIT, · CLAU DE PAS, · MANÒMETRE PER VAS D'EXPANSIÓ, · VÀLVULA DE SEGURETAT, · TRAM DE TUB DE PPR DN32. CONJUNT INSTAL·LAT A L'ASPIRACIÓ DE LES BOMBES. EN PARAL·LEL AL DESCONNECTOR S'INSTAL·LA UNA VÀLVULA DE BOLA PER L'OMPLERTA RÀPIDA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	480,35	€
P-279	PEZ1-Z002	L	OMPLERTA DE CIRCUIT DE GEOTERMIA AMB PROPILENGLICOL, FINS ARRIBAR AL 20% DEL VOLUM DEL CIRCUIT. EN PARAL·LEL AL DESCONNECTOR S'INSTAL·LA UNA VÀLVULA DE BOLA PER L'OMPLERTA RÀPIDA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	3,31	€
P-280	PF1A-DV05	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1*1/4 DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=42,4 MM I DN=32 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	30,86	€
P-281	PF1A-DV07	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, DE 2* DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=60,3 MM I DN=50 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	52,53	€
P-282	PFB3-W7GO	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA	10,31	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (DEU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)		
P-283	PFB3-140ET	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 32, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB (SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	7,86	€
P-284	PFB3-142LF	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 25, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ PER COMPRESSIÓ MECÀNICA, DE MATERIAL PLÀSTIC, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX I REBLERT DE SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	12,89	€
P-285	PFB3-142LJ	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ PER COMPRESSIÓ MECÀNICA, DE MATERIAL PLÀSTIC, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX I REBLERT DE SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (CATORZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	14,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-286	PFB3-1Z001	M	SONDA GEOTÈRMICA SIMPLE, PER A INSTAL·LACIÓ VERTICAL, DE 102 M DE LONGITUD I 118 MM DE DIÀMETRE, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PE 100) DE 40 MM DE DIÀMETRE I 3,7 MM DE GRUIX, SDR11, AMB TUB D'INJECCIÓ, LLASTOS, DISTANCIADORS PER A TUBS I MORTER PREPARAT DE BENTONITA I CIMENT. (MIL VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.088,74	€
P-287	PFB3-1Z002	M	POVA DE RENTAT, CIRCULACIÓ I ESTANQUITAT. INCLOU INFORME DE RESULTATS DE LES PROVES. (CENT DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	102,89	€
P-288	PFB3-1Z003	M	POVA DE RENTAT, CIRCULACIÓ I ESTANQUITAT. INCLOU INFORME DE RESULTATS DE LES PROVES. (TRES MIL SET-CENTS NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	3.709,10	€
P-289	PFB6-7AIB	M	TUBS PER A DISTRIBUCIÓ D'AIGUA EN SALES HUMIDES (BANYS, CUINES ETC) AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. (SETZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	16,12	€
P-290	PFB6-7AJ5	M	TUBS PER A DISTRIBUCIÓ D'AIGUA EN SALES HUMIDES (BANYS, CUINES ETC) AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. (DOTZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	12,07	€
P-291	PFB6-HPIY	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. (VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	8,33	€
P-292	PFB6-HPJ0	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. (VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	8,89	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-293	PFB6-HPJ2	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 2,3 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,54	€
P-294	PFB6-Z001	M	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, REG I INSTAL·LACIONS SIMILARS. LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS4 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS LA POSTA EN MARXA INCLOU: · INSTAL·LACIONS INTERIORS: - PROVES DE RESISTÈNCIA MECÀNICA, D'ESTANQUEÏTAT DE CANALITZACIONS, ELEMENTS I ACCESSORIS. - MESURES DE CABALS I PRESSIONS EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT - COMPROVACIÓ DE L'ACCÉS I ESPAIS DE MANTENIMENT D'EQUIPS, VÀLVULES I COMPONENTS DE CONTROL - PURGA COMPLETA DE L'AIRE DE LA INSTAL·LACIÓ, PROVA DE PRESSIÓ SEGONS PROCEDIMENT DESCRIT AL CTE (ASSAIG A DE LA NORMA UNE-CEN/TR 12108:2015IN - COMPROVACIÓ D'AÏLLAMENT PER EVITAR CONDENSACIONS I LA SEUA CORRECTA EXECUCIÓ - COMPROVACIÓ D'INCOMPATIBILITATS ENTRE MATERIALS I AIGUA I ENTRE DIFERENTS TIPUS DE MATERIALS · INSTAL·LACIÓ D'ACS: - MESURES DE CABAL I TEMPERATURA DE L'AIGUA EN ELS PUNTS DE CONSUM, TENINT EN COMPTE EL TIPUS D'INSTAL·LACIÓ DE BAIX RISC DE PROLIFERACIÓ DE LA LEGIONEL·LA - MESURA DEL TEMPS QUE TARDA EN SORTIR L'ACS PELS PUNTS DE CONSUM - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DE TEMPERATURES DE CONSIGNA DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓ D'ACS PER BOMBA DE CALOR, AIXÍ COM LES TEMPERATURES D'ENTRADA I SORTIDA DE CONDENSACIÓ - PROVA DE XOC TÈRMIC A 70ºC - COMPROVACIÓ D'AÏLLAMENT PER EVITAR PÈRDUES TÈRMIQUES LA SEUA CORRECTA EXECUCIÓ · GRUP DE PRESSIÓ: - POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL CONTROL DE L'EQUIP · ACUMULADOR D'AIGUA POTABLE I SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA LEGIONEL·LA: - NETEJA DE L'ACUMULADOR ABANS DE L'OMPLERTA - COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CONTROL DE NIVELL DE L'ACUMULADOR - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL CONTRA LEGIONEL·LA I MESURES DE CLOR PER ASSEGURAR EL CORRECTE FUNCIONAMENT · CONFIGURACIÓ DE TEMPS DE REG DE CADA ZONA (QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	425,80	€
P-295	PFB6-Z002	U	INSPECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (EVACUACIÓ, DETECCIÓ, EXTINCIÓ, ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ, ETC) PER PART D'UNA ECA AUTORITZADA (QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	425,80	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-296	PFC0-4HZM	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 20X1,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	4,86 €
P-297	PFC0-4HZP	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 25X2,3 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	5,86 €
P-298	PFC0-4HZS	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 32X2,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	7,77 €
P-299	PFC0-4HZV	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 40X3,7 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (DEU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	10,35 €
P-300	PFC0-4HZY	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 50X4,6 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS:	13,70 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	
P-301	PFC0-4I01	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 63X5,8 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,98 €
P-302	PFM6-8D85	M	TUB CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DIÀMETRE 20 MM, PER A PROTECCIÓ DE CANONADES, ENCASTAT (UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1,52 €
P-303	PFQ0-3LOO	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (DEU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	10,62 €
P-304	PFQ0-3LOP	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 28 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (DOTZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	12,24 €
P-305	PFQ0-3LOQ	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 35 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES	13,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)		
P-306	PFQ0-3LOZ	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 42 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (SETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,88	€
P-307	PFQ0-3LP3	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 54 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (DINOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	19,21	€
P-308	PFQ0-3LP4	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 64 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	21,46	€
P-309	PG01-Z001	U	TRANSCRIPCIÓ DEL PRESSUPOST D'ENDESA: AQUEST PRESSUPOST INCLOU ÚNICAMENT ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ O REFORMA A REALITZAR EN LA XARXA ELÈCTRICA D'E-DISTRIBUCIÓN. NO INCLOU LES NOVES XARXES ELÈCTRIQUES QUE HAN DE CONSTRUIR-SE DES DE LA NOSTRA XARXA FINS AL SEU NOU SUBMINISTRAMENT I SERÀ NECESSARI QUE SOL·LICITI UN PRESSUPOST D'AQUESTS TREBALLS A UN INSTAL·LADOR AUTORITZAT. DE CONFORMITAT AMB EL QUE ES DISPOSA EN LA LEGISLACIÓ VIGENT, ELS TREBALLS QUE AFECTEN INSTAL·LACIONS DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN SERVEI HAURAN DE SER REALITZATS EN TOT CAS PER AQUESTA EMPRESA DISTRIBUÏDORA, EN LA SEVA CONDICIÓ DE PROPIETARI D'AQUESTES XARXES I PER RAONS DE SEGURETAT, FIABILITAT I QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT, SENT EL SEU COST A CÀRREC DEL SOL·LICITANT. (DOS MIL TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	2.013,08	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-310	PG10-Z001	U	ARMARI QGBT. ARMARI METÀL·LIC MODULAR INSTAL·LAT A TERRA SOBRE BANCADA. FORMAT PER: ARMARIS MODULARS I KITS D'UNIÓ ENTRE ARMARIS, PANELLS LATERALS I TAPES CEGUES. S'INCLOU TOTS ELS KITS D'EQUIPAMENT PER APARARAMENTA DE CAPÇALERA PER A INTERRUPTORS DE CAIXA EMMOTLADA, KITS DE PERFILERIA DIN PER A LA INSTAL·LACIÓ D'APARAMENTA MODULAR, EMBARRATS I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ DE L'ENERGIA, BLOCS DE CONNEXIÓ, BORNES, CABLEJAT INTERN DEL QUADRE I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A DEIXAR EL QUADRE COMPLETAMENT MUNTAT I FUNCIONAL. DIMENSIONS APROXIMADES: (AMPLE X PROFUND X ALT): · DIMENSIÓ TOTAL: 1385X1560X275 MARCA I MODEL: HAGER QUADRO 4/5 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. S'INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSTA EN MARXA I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER DEIXAR LA INSTAL·LACIÓ FUNCIONANT CORRECTAMENT. (SIS MIL SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	6.629,95	€
P-311	PG11-Z001	U	CAIXA CONNEXIÓ PV MODULAR PER A 3MPPT, 1STRING X MPPT (3 ENTRADES, 3 SORTIDES) X BASE I FUSIBLE 20A GPV + SECCIONADOR 25 A+ PROTECTOR SOBRETENSIÓ CLASSE II TENSIÓ MÀXIMA DE 1000VDC. CAIXA EN POLICARBONAT DE DOBLE AÏLLAMENT CLASSE II APTE PER A ÚS EXTERIOR AMB UNA ELEVADA RESISTÈNCIA ALS COPS (IK08). DIMENSIONS DE 436X418X148MM. MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	436,62	€
P-312	PG11-Z010	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LES INSTAL·LACIONS DEL SUBMINISTRAMENT NORMAL, SUBMINISTRAMENT DE RESERVA I PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA (SUBMINISTRAMENT NORMAL), KW: 87 · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA (SUBMINISTRAMENT RESERVA), KW: 13.8 · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12 (DOS MIL CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2.176,26	€
P-313	PG11-Z011	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LA INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, EN CAS NECESARI · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12 (MIL CENT TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.135,44	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-314	PG11-Z012	U	INSPECCIÓ INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS PER ENTITAT ACREDITADA PER ENAC. (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	296,16 €
P-315	PG17-3A78	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA DE POLIÈSTER, AMB PORTA I FINESTRETA, DE 540X520X230 MM, PER A UN COMPTADOR TRIFÀSIC I RELLOTGE, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	230,81 €
P-316	PG19-DGIS	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, DE 250 A, SEGONS ESQUEMA UNESA NÚMERO 9, SECCIONABLE EN CÀRREGA (BUC), INCLOSA BASE PORTAFUSIBLES TRIFÀSICA (SENSE FUSIBLES), NEUTRE SECCIONABLE, BORNS DE CONNEXIÓ I GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, IK09, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	268,47 €
P-317	PG19-Z001	U	CS. CAIXA DE SECCIONAMENT AMB SORTIDA CAP A CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ PER LA PART SUPERIOR I SORTIDA DE LA LÍNIA DE DISTRIBUCIÓ PER LA PART INFERIOR. ENVOLUPANT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, TRES FUSIBLES MIDA NH-2, 400A. MIDES: 580X290X160 (ALT, AMPLE I PROFUND). MARCA I MODEL: CAHORS 0446150 O EQUIVALENT, APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT MUNTAT I EN FUNCIONAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	268,47 €
P-318	PG1D-H9VR	U	CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA DEL TIPUS TMF10 PER A SUBMINISTRAMENT TRIFÀSIC INDIVIDUAL SUPERIOR A 15 KW, PER A MESURA INDIRECTA, POTÈNCIA ENTRE 55 I 111 KW, TENSIÓ DE 400 V, FORMAT PER CONJUNT DE CAIXES MODULARS DE DOBLE AÏLLAMENT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE DE MIDES TOTALS 630X1260X171 MM, AMB BASE DE FUSIBLES (SENSE INCLOURE ELS FUSIBLES), SENSE EQUIP DE COMPTAGE, SENSE IGA TETRAPOLAR (4P) DE 160 A REGULABLE ENTRE 80 I 160 A I PODER DE TALL DE 10 KA, SENSE PROTECCIÓ DIFERENCIAL, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CINC-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	599,77 €
P-319	PG1D-Z002	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT. LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL REBT I CTE INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS LA POSTA EN MARXA INCLOU: · VERIFICACIONS SEGONS LA NORMA UNE-HD 60.364-6 · VERIFICACIONS PER EXAMEN: COMPROVACIÓ EL MATERIAL ELÈCTRIC INSTAL·LAT SEGONS PRESCRIPCIONS DE PROJECTE, EL REBT I ELS FABRICANTS; EXISTÈNCIA DE MESURES CONTRA XOCS ELÈCTRICS PER CONTACTE DIRECTE DE PARTS EN TENSIÓ (AÏLLAMENTS, EVOLVENTS...), EXISTÈNCIA DE MESURES CONTRA CONTACTES INDIRECTES (DEGUT A FALLADES D'AÏLLAMENT), CALIBRAT DE DISPOSITIUS DE PROTECCIÓ, EXISTÈNCIA D'ELEMENTS CONTRA INCENDI (PASSOS D'INSTAL·LACIONS ENTRE SECTORS), IDENTIFICACIÓ DE CIRCUITS, ESQUEMES, CORRECTA EXECUCIÓ DE CONNEXIONS, · VERIFICACIONS PER MESURES: MESURA DE LA CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, MESURA DE LA RESISTÈNCIA DE POSTA A TERRA, MESURA DE LA RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT ENTRE CONDUCTORS, MESURA DE LA CORRENT DE FUGA, COMPROVACIÓ DEL DISPAR DELS DIFERENCIALS,	473,10 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COMPROVACIÓ DE LA SEQÜENCIA DE FASES EN EQUIPS TRIFÀSICS, MESURA DE LA IMPEDÀNCIA DE BUCLE · VERIFICACIÓ DE LA CORRECTA REGULACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL D'ENLLUMENAT I MESURA DE NIVELLS LUMÍNICS (QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	
P-320	PG2J-4BLM	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 100 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	23,50 €
P-321	PG2J-4BLN	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 150 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	26,86 €
P-322	PG2J-4BLO	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 200 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	29,66 €
P-323	PG2J-4BLP	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	41,57 €
P-324	PG2J-4BXC	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 100 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	54,72 €
P-325	PG2J-4BZB	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 50 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (VINT-I-DOS EUROS)	22,00 €
P-326	PG2N-EUGE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	4,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-327	PG2N-EUJE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95 €
P-328	PG2N-EUJG	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1,23 €
P-329	PG2N-EUJJ	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1,31 €
P-330	PG2N-EUKD	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1,59 €
P-331	PG2N-EUKG	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES	1,78 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-332	PG2N-EUKJ	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22 €
P-333	PG2O-6SXD	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	5,49 €
P-334	PG2P-6SZ0	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	6,28 €
P-335	PG2P-6SZ2	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	7,62 €
P-336	PG2P-6SZ5	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	3,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	
P-337	PG2P-6SZ6	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	3,69 €
P-338	PG32-128ZM	M	CIRCUIT TRIFÀSIC SIMPLE AMB CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ (3X240/1X150 MM2), CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SOTERRAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	35,57 €
P-339	PG33-E4W6	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	2,62 €
P-340	PG33-E4W7	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	3,36 €
P-341	PG33-E4WA	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	7,09 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-342	PG33-E4ZW	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	10,52 €
P-343	PG33-E50M	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	5,13 €
P-344	PG33-E50N	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	4,79 €
P-345	PG33-E50O	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	7,06 €
P-346	PG33-E50P	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	6,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-347	PG33-E50R	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (DEU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	10,20 €
P-348	PG33-E50S	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (TRETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	13,17 €
P-349	PG33-E50T	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (CATORZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	14,32 €
P-350	PG33-E50V	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (VINT-I-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	21,14 €
P-351	PG33-E50Z	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X35 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	49,88 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-352	PG33-E748	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2,41 €
P-353	PG33-E74Z	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44 €
P-354	PG33-E78S	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	3,77 €
P-355	PG33-E7BA	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ ZZ-F, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50618, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC FCA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1,46 €
P-356	PG33-HJZC	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR MÉS NEUTRE, DE SECCIÓ 3X35/16 MM2, AMB, COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (VINT-I-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	29,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-357	PG35-Z001	M	POSADA A TERRA DELS ELEMENTS METÀL·LICS DE LA CONSTRUCCIÓ (PER ELIMINACIÓ DE CÀRREGUES D'ELECTRICITAT ESTÀTICA I CORRENTS DE DEFECTE) COM ARA: MOBILIARI I XASSÍS EQUIPS, CONDUCTES I CANONADES METÀL·LIQUES, SAFATES METÀL·LIQUES, ESTRUCTURA DE FALS SOSTRE O TERRA TÈCNNIC (CONNECTADA PER DOS PUNTS DIFERENTS COM A MÍNIM), ESTRUCTURA D'ASCENSOR, ESTRUCTURES METÀL·LIQUES, SUPORTACIÓ DE INSTALACIÓNS, DIPÒSITS I ACUMULADORS, PORTES METÀLIQUES, ESTANTERIES METÀLIQUE, QUALSEVOL MASSA SUSCEPTIBLE DE QUEDAR EN TENSIÓ, FINS I TOT CONDUCTORS PROTECCIÓ I D'UNIÓ EQUIPOTENCIAL FORMADA PER CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K (AS) TYPE 2 DE 2,5MM2 (SI TENEN ALGUN TIPUS DE PROTECCIÓ MECÀNICA, COM TUB CORRUGAT) O 4MM2 SI NO TENEN CAP TIPUS DE PROTECCIÓ MECÀNICA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1,51 €
P-358	PG3B-E7E7	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	14,22 €
P-359	PG3B-E7EA	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X6 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	5,29 €
P-360	PG3B-E7EI	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (TRETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	13,90 €
P-361	PG3B-E7EJ	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (DISSET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	17,96 €
P-362	PG44-BIK7	U	CONTACTOR AMB COMANDAMENT MANUAL DE 3 POSICIONS, DE 230 V DE TENSIÓ DE CONTROL, 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, UNIPOLAR (1P), 1NA, FORMAT PER 1 MÒDUL DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A UN CIRCUIT DE POTÈNCIA DE 230 V, CATEGORIA D'ÚS AC 1 SEGONS UNE-EN 60947-4-1, FIXAT A PRESSIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	52,31 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-363	PG47-ELQI	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	44,16 €
P-364	PG47-ELV8	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 125 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 15000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 6 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	208,94 €
P-365	PG47-ELXB	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	44,70 €
P-366	PG47-ELYA	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (VUITANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	80,33 €
P-367	PG47-ELYB	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	86,89 €
P-368	PG47-EM0U	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	46,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-369	PG47-EM1U	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	82,44 €
P-370	PG47-EM82	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	48,43 €
P-371	PG47-EMFX	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 50 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	154,51 €
P-372	PG4A-EOR4	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, DE 160 A D'INTENSITAT MÀXIMA I CALIBRAT A 125 A, AMB 4 POLS I 4 RELÈS I BLOC DE RELÈS MAGNETOTÈRMIC ESTÀNDARD, DE 36 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, MUNTAT SUPERFICIALMENT (SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	686,79 €
P-373	PG4A-Z002	U	COMMUTADOR MODULAR MOTORITZAT AUTOMÀTIC 230/400VAC DE 4X63A MARCA I MODEL: HAGER CONMUTADOR MODULAR MOTORIZADO 63A , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (DOS MIL SIS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2.678,38 €
P-374	PG4B-DX3A	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (CENT SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	177,92 €
P-375	PG4B-DX3D	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	154,82 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-376	PG4B-DX3G	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	184,12 €
P-377	PG4B-DX3M	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (DOS-CENTS DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	202,90 €
P-378	PG4B-DX59	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE A, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	212,41 €
P-379	PG4B-DX5K	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX SELECTIU, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	253,42 €
P-380	PG4F-Z001	U	BOBINA DE PROTECCIÓN CONTRA LAS SOBRETENSIONES, 230V AC MARCA I MODEL: HAGER, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	186,82 €
P-381	PG4H-AJQU	U	PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), DE 40KA D'INTENSITAT MÀXIMA TRANSITÒRIA, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCAT (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	228,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-382	PG4M-DRD9	U	TALLACIRCUIT TRIPOLAR, AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 63 A, AMB BASE DE GRANDÀRIA 1, MUNTAT SUPERFICIALMENT AMB CARGOLS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (CENT CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	105,61	€
P-383	PG4M-DRDC	U	TALLACIRCUIT UNIPOLAR, AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 250 A, AMB BASE DE GRANDÀRIA 1, MUNTAT SUPERFICIALMENT AMB CARGOLS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	35,41	€
P-384	PG51-Z001	U	CENTRAL MODULAR DE MESURA AMB COMUNICACIÓ, MODBUS RS485 O MBUS. INCLU TRANSFORMADORS DE MESURA. (TRES-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	351,49	€
P-385	PG51-Z002	U	COMPTADOR D'ENERGIA PER A MONITORITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA. MARCA I MODEL: SMA ENERGY METER (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	249,64	€
P-386	PG57-DSYW	U	TRANSFORMADOR D'INTENSITAT AMB UNA RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ DE 100/5 A, UNA POTÈNCIA DE 5 VA, DE CLASSE 1 DE PRECISIÓ SEGONS UNE-EN 60044, I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	39,76	€
P-387	PG60-Z001	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, INCLOU: · 4 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (DOS MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT DEU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	110,77	€
P-388	PG60-Z002	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, INCLOU: · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR ROIG (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT DEU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	110,31	€
P-389	PG60-Z101	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 2 COLUMNES, INCLOU: · 4 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (DOS MODULS DE DOS ENDOLLS)	63,22	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			· CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)		
P-390	PG60-Z102	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 2 COLUMNES, INCLOU: · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR ROIG (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	86,72	€
P-391	PG6E-Z001	U	INTERRUPTOR DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,74	€
P-392	PG6E-Z002	U	INTERRUPTOR DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DINOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	19,05	€
P-393	PG6E-Z004	U	POLSADOR DE TIPUS UNIVERSAL, 10 A 250 V, AMB 1 CONTACTE NA,, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	23,27	€
P-394	PG6M-Z100	U	ELECTRIFICACIÓ DE PRESA DE CORRENT O CAIXA DE MECANISMES (AMB VARIS ENDOLLS D'UNA MATEIXA LÍNIA), FORMADA PER: · CONDUCTORS DE 3X2.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ ENCASTADA EN PARAMENT VERTICAL DES DE CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL INSTAL·LADA A LA PART SUPERIOR DEL PARAMENT FINS EL MECANISME. LA CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL REP LA INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL (QUE NO S'INCLOU EN AQUESTA PARTIDA). INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR ELS MECANISMES. (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	33,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-395	PG6M-Z101	U	ELECTRIFICACIÓ D'INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O ELEMENT SIMILAR, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 2X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ ENCASTADA EN PARAMENT VERTICAL DES DE CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL INSTAL·LADA A LA PART SUPERIOR DEL PARAMENT FINS EL MECANISME. LA CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL REP LA INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL (QUE NO S'INCLOU EN AQUESTA PARTIDA). INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR ELS MECANISMES. (VINT-I-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	22,08 €
P-396	PG6M-Z102	U	ELECTRIFICACIÓ DE LA LÍNIA D'ENCESA DE PUNT DE LLUM AMB BALASTRE DALI, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O DETECTOR DE PRESENCIA, FINS A PUNT DE LLUM PRIMARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	29,23 €
P-397	PG6M-Z103	U	ELECTRIFICACIÓ DE LA LÍNIA D'ENCESA DE PUNT DE LLUM, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O DETECTOR DE PRESENCIA, FINS A PUNT DE LLUM PRIMARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM. (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	36,25 €
P-398	PG6M-Z104	U	ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM SECUNDARI, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE LLUMINARIA D'ENCESA, FINS A PUNT DE LLUM SECUNDARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM. (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	21,28 €
P-399	PG6M-Z110	U	ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM D'EMERGÈNCIA, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ	19,40 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			· PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE CANALITZACIÓ ACOTADA EN PLANTA. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM. (DINOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	
P-400	PG70-0001	U	SENSOR DE PRESÈNCIA I LLUMINOSITAT AMBIENT REF. P31-SIB-DALI DALI-INT-ZD PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE AL SOSTRE AMB CAPÇAL DEL SENSOR MÒBIL. ALTURA MÀXIMA D'INSTAL·LACIÓ 12 M. AREA DE TREBALL DEL SENSOR DE LLUM 0 ... 2047 LUX, RESOLUCIÓ 1 LUX. DIÀMETRE 98 MM. ALIMENTACIÓ A TRAVÉS DE LÍNIA DE SENYAL DALI. CONSUM 3.5 MA. COLOR BLANC. IP20 (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	152,25 €
P-401	PG70-0002	U	ACOBLADOR DE POLSADORS DALI2-MC DE 4 ENTRADES P31- DALI-2-MC PER CONNECTAR INTERRUPTORS O POLSADORS ESTÀNDARD LLIURES DE POTENCIAL. COMPORTAMENT DE BOTÓ I ORDRES DALI. CONFIGURACIÓ MITJANÇANT UN TELÈFON INTEL·LIGENT COMPATIBLE AMB NFC. LONGITUD MÍN. DEL POLS DE CONTROL: 40 MS. RANG VOLTATGE 9,5 V... 22,5 VDC D'ACORD AMB IEC62386. CONSUM MÀX. A 22,5 V: 2 MA. . Ø CABLE: 0,5...1,5 MM2 (AWG20...AWG16). INSTAL·LACIÓ EN CAIXA ENCASTADA ESTÀNDARD. DIMENSIONS: 40X28X15 MM. IP20. (CENT VINT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	120,46 €
P-402	PG70-78AK	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	60,63 €
P-403	PG70-Z001	U	ES COMPTEN ELS ELEMENTS ENCARREGATS DEL CONTROL DE DE L'ENLLUMENAT CONVENCIONAL (NO INTEGRATS AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALITZAT O DALI): DETECTORS PRESENCIA, MINUTERS, PROGRAMADORS HORARI, ETC. ELS MESCANISMES TIPO POLSADORS, INTERRUPTORS, ETC ESTAN AL CAPÍTOL DE MECANISMES. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-404	PG70-Z002	U	ES COMPTEN ELS ELEMENTS ENCARREGATS DEL CONTROL DE DE L'ENLLUMENAT QUE ESTÀ INTEGRAT AL CONTROL CENTRALITZAT O QUE SON SENSORS AUTONOMS DALI. ES COMPTA EL CABLEJAT DEL BUS DALI. (ZERO EUROS)	0,00 €
P-405	PG75-6NSB	U	PROGRAMADOR ELECTRÒNIC DE TIPUS UNIVERSAL, DE 230 V, AMB CONTACTES DE SORTIDA DE 1000 W PER A CÀRREGUES RESISTIVES I DE 1000 W PER A CÀRREGUES INDUCTIVES, INTERVAL MÍNIM DE PROGRAMACIÓ D'1 MIN, ENCASTAT (CENT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	100,36 €
P-406	PG81-0001	U	FONT D'ALIMENTACIÓ COMMUTADA EY-PS021F041 DE SAUTER, 85-264VAC / 24VDC, 4 A. MONTAJE CARRIL DIN. (VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	85,83 €
P-407	PG81-0008	U	FONT D'ALIMENTACIÓ 405 DALI REPEATER, PER A BUS DALI. ALIMENTACIÓ 85-265 VAC / 20 VDC, CÀRREGA MÀXIMA 250 DT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	239,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-408	PG84-0010	U	PANTALLA TÀCTIL 15,6´´ CAPACITIVA INDUSTRIAL ANDROID ALL IN ONE PC. RESOLUCIÓ DE COLOR 16,7 M (8-BIT). CPU JWSA64 CORTEX-A53 QUAD-CORE 1.2GHZ. GPU MAIL-400 533MHZ. MEMÒRIA INTERNA 2G DDR3 RAM, MÒDUL WIFI INCORPORAT, 802.11A/B/G/N, SISTEMA OPERATIU PRE-INSTAL·LAT ANDROID 6.0, MULTI-IDOMA. PORTS 1X12V ATX INPUT, 1XSIM CARD SLOT, 1XTF/SD CARD SLOT, 1XHDMI, 2XUSB PORT, 1XRJ-45 NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI, USB NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI USB, PORT PER A RE-FLAIX/ACTUALITZACIÓ MICROPROGRAMARI. IP65 PANELL FRONTAL. INSTAL·LACIÓ PORTA DE QUADRE O SUPORT VEGA. (VUIT-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	801,79 €
P-409	PG8A-0002	U	UNITAT DE CONTROL AMBIENT I REGULADOR DE FANCOIL, AMB COMUNICACIÓ MODBUS. UNITAT DE CONTROL PER A UNITATS TERMINALS DE 2 I 4 TUBS, SISTEMES DE CALEFACCIÓ DE 2 ETAPES O BOMBES DE CALOR DE COLOR BLANC AMB PANTALLA LCD RETROIL·LUMINADA I COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT. 2 SORTIDES 0..10 V PER A VÀLVULES I 3 SORTIDES DE RELÉ PER A VÀLVULES I VENTILADOR EC. 1 ENTRADA PER A SONDA EXTERNA NTC I 1 ENTRADA DIGITAL. CONSIGNA AJUSTABLE 5-35ºC AMB BOTONERA. POLSADORS INHIBIBLES PER A INSTAL·LACIONS DÚS PÚBLIC. ALIMENTACIÓ 110-240 VAC. PROTECCIÓ IP20 MARCA I MODEL: SAUTER NRFC424MF112 (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	164,47 €
P-410	PGB0-48E5	U	BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA DE 12,5 KVAR DE POTÈNCIA REACTIVA, DE 400 V DE TENSIÓ, DE CONNEXIÓ AUTOMÀTICA I MUNTADA SUPERFICIALMENT COMPOSTA DE 3 CONDENSADORS: 2,5+5+5 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	667,30 €
P-411	PGC4-B43G	U	SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA DEL TIPUS ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ, DE 3 KVA DE POTÈNCIA, TEMPS D'AUTONOMIA DE 10 MINUTS, TECNOLOGIA D'ONDULACIÓ PER MODULACIÓ D'AMPLE DE POLSOS (PWM), CLASSIFICACIÓ VFI SEGONS LA NORMA EN 62040-3, TENSIÓ D'ENTRADA/SORTIDA 230 V/230 V, FREQÜÈNCIES DE FUNCIONAMENT 50/60 HZ, RENDIMENT TOTAL >88%, FACTOR DE POTÈNCIA D'ENTRADA >0,99 AL 100% DE LA CÀRREGA, FACTOR DE POTÈNCIA DE SORTIDA >0,8, SOBRECÀRREGA ADMISSIBLE DEL 110% DURANT 1 MINUT I DEL 125% DURANT 30 SEGONS, THDI TOTAL <5 AL 100% DE LA CÀRREGA, COMUNICACIÓ REMOTA MITJANÇANT PORT USB, SUPORTA PROTOCOL MEGATECH, COMUNICACIÓ LOCAL AMB DISPLAY LCD, BATERIES DE PLOM TIPUS AGM, FORMAT TORRE, COL·LOCAT (VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	814,95 €
P-412	PGD0-CVJJ	U	ELÈCTRODE DE CONNEXIÓ A TERRA DE GRAFIT, DE 0,5 M DE LLARGÀRIA I 50 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA (TRES-CENTS NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	309,52 €
P-413	PGD1-E3BT	U	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, AMB RECOBRIMENT DE COURE 300 µM DE GRUIX, DE 1500 MM LLARGÀRIA DE 14,6 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	37,92 €
P-414	PGD4-614N	U	PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COURE, MUNTAT EN CAIXA ESTANCA I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	53,31 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-415	PGE2-Z001	U	ZE02. INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA DE CONNEXIÓ A XARXA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA NOMINAL D'ENTRADA 12000WP, POTÈNCIA NOMINAL DE SORTIDA 12000W, RANG TENSIÓ MPPT 150 A 1000V, TENSIÓ DE SORTIDA 400V, RENDIMENT 99,2%, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2.758,42 €
P-416	PGE5-Z001	U	ZE02. MÒDUL FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL·LÍ PER A INSTAL·LACIÓ AÏLLADA/CONNEXIÓ A XARXA, POTÈNCIA DE PIC 600 WP, AMB MARC D'ALUMINI ANODITZAT, PROTECCIÓ AMB VIDRE TREMPAT, CAIXA DE CONNEXIÓ, PRECABLEJAT AMB CONNECTORS ESPECIALS, AMB UNA EFICIÈNCIA MÍNIMA DEL 22,0%, AMB ESTRUCTURA DE SUPORT PER A 1 MÒDUL FOTOVOLTAIC EN POSICIÓ HORITZONTAL, DE PERFILS D'ALUMINI EXTRUÏT, PER INSTAL·LACIÓ COPLANAR SOBRE COBERTA INCLINADA DE TEULA, MUNTAT I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	391,51 €
P-417	PH14-Z002	U	I1D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUSPESA · POTÈNCIA: 68W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	392,21 €
P-418	PH14-Z003	U	I2.1D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 28W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	196,16 €
P-419	PH14-Z004	U	I2.2D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUSPESA · POTÈNCIA: 28W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	235,14 €
P-420	PH14-Z005	U	I3. LLUMINÀRIA TIPUS APLIC BOLA, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL PARET · POTÈNCIA: 7.8W	91,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: FARO PING O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-421	PH14-Z007	U	I5. LLUMINÀRIA TIPUS REGLETA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 32W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275 .O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	92,53 €
P-422	PH14-Z008	U	I6. LLUMINÀRIA TIPUS PROJECTOR. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 42.3W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP IMAG G3 TRACK 4000 9WW WF WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	146,95 €
P-423	PH14-Z01A	U	I1. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF NO REGULABLE · INSTAL·LACIÓ: SUSPESA · POTÈNCIA: 68W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	354,36 €
P-424	PH14-Z06A	U	I4. LLUMINÀRIA TIPUS LINEAL, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 30.8W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH.O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	256,72 €
P-425	PH57-Z021	U	E01. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP66 IK10. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 85LM · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H	71,20 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 + KES HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SETANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	
P-426	PH57-Z022	U	E02. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 100LM · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	84,48 €
P-427	PH57-Z023	U	E04. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 250LM · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	59,13 €
P-428	PH57-Z024	U	E05. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 207.5 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	104,61 €
P-429	PH57-Z025	U	E06. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 83 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	54,24 €
P-430	PH57-Z026	U	E07. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP66 IK10. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 320 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS	167,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	
P-431	PJ117-AB14	U	LAVABO MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA TIPUS ARCHITECT DE DURAVIT O EQUIVALENT, DE MIDES 60X43CM, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ CROMAT (DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	288,62 €
P-432	PJ117-ABU5	U	LAVABO PER A ENCASTAR TIPUS REDONDA DE ROCA DE PORCELLANA, DE 41 CM DE DIÀMETRE, ENCASTAT A TAULELL ENRASAT PER BAIX. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ. (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	129,25 €
P-433	PJ11C-AB01	U	SUBMINSTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'INODOR COMPLERT PER A SORTIDA DUAL PER A MOBILITAT REDUIDA DE PORCELLANA DE COLOR BLANC. TIPUS MERIDIAN DE ROCA O EQUIVALENT. S'INCLOUEN ACCESSORIS DE FIXACIÓ, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA 6/3L AMB ALIMENTACIÓ INFERIOR PER INODOR, TAPA I SEIENT DE SUPLALIT AMB BISAGRES D'ACER INOXIBDALE AMB CAIGUDA ESMORTEIDA. INCLOU CLAU SECCIONADORA, TUB FLEXIBLE D'ALIMENTACIÓ, MANIGUET O COLZE D'UNIÓ PER A EVACUACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	297,18 €
P-434	PJ11C-ABYL	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, TIPUS THE GAP DE ROCA O EQUIVALENT, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA ESMORTEIDA, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA (4,5 I 3L) I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ (QUATRE-CENTS SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	407,84 €
P-435	PJ11F-ABNH	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, TIPUS GARDA DE ROCA O EQUIVALENT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ. AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	125,04 €
P-436	PJ21B-3D9V	U	AIXETA MESCLADORA PER A SAFAREIGS, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 3/4´´ (SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	76,88 €
P-437	PJ21C-3SHZ	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB ENTRADA DE 1/2´´ (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	84,70 €
P-438	PJ2Z2-3ECH	U	ENLLAÇ MURAL, MUNTAT SUPERFICIALMENT, AMB SORTIDA ROSCADA DE 1/2´´ PER A MANIGUETS, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU SUPERIOR, AMB ENTRADA ROSCADA DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	19,69 €
P-439	PJ2Z3-3ECJ	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU SUPERIOR, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	15,98 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-440	PJ32-3EGS	U	DESGUÀS RECTE PER A LAVABO, AMB TAP I CADENETA INCORPORATS, DE LLAUTÓ, D'1´´1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	29,10 €
P-441	PJ36-3E1G	U	DESGUÀS DE PIPA PER A PLAT DE DUTXA, AMB REIXETA INCORPORADA, DE LLAUTÓ DE 40 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	51,28 €
P-442	PJ3D-3FKT	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE 3/4´´ AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 25 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	21,97 €
P-443	PJ40-HA25	U	PORTA-ROTLLES GEGANT DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE I 110 MM DE FONDÀRIA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	40,50 €
P-444	PJ41-HA1W	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	368,43 €
P-445	PJ42-HA1M	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE TIPUS METXA PER A EIXUGAMANS, DE 310 MM D'ALÇÀRIA PER 255 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	55,86 €
P-446	PJ43-HA1G	U	DOSIFICADOR DE SABÓ DE LLAUTÓ CROMAT, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 150 MM D'ALÇÀRIA PER 80 MM DE DIÀMETRE I CAPACITAT 500 C.C., COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (SETANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	78,16 €
P-447	PJ62-Z002	U	ZC03A. DESGASIFICADOR I SEPARADOR DE FANGS, HORITZONTAL I CONEXIÓ EMBRIDADA DN65. INCLÚS SUPORTS, AÏLLAMENT I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · CABAL L/S: 4.0 MARCA I MODEL: SEDICAL BE065FM O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	597,14 €
P-448	PJ62-Z003	U	ZC03B DESGASIFICADOR I SEPARADOR DE FANGS, HORITZONTAL I CONEXIÓ EMBRIDADA DN50. INCLÚS SUPORTS, AÏLLAMENT I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · CABAL L/S: 3.2 MARCA I MODEL: SEDICAL BE050FM O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	597,14 €
P-449	PJ71-Z001	U	ZP02. DIPÒSIT RECTANGULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB CAPACITAT PER A 1000 LITRES D'AIGUA, DOTAT D'1 BOCA Ø150 I TRES TAPS Ø 72 MM, A MÉS D'ACCESSORIS: SISTEMA DE REGULACIÓ D'OMPLIMENT MITJANÇANT FLOTADOR DE 1´´ AMB ACOBLAMENT, INDICADOR DE NIVELL MECÀNIC, SOBREEIXIDOR (DN 50), CONTRABRIDA 2´´ PER AL BUIDATGE/CONNEXIONAT I DISPOSITIU DE VENTILACIÓ,	389,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			MUNTAT I ANIVELLAT AMB MORTER DE CIMENT, INSTAL·LAT I FUNCIONANT. DIMENSION, MM: 780X1980X780 MARCA I MODEL: ROTH ROTHAGUA RC 1000 COMPACT, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-450	PJA8-3HZX	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER ESMALTAT, PER A COL·LOCAR EN POSICIÓ VERTICAL, DE 2250 W DE POTÈNCIA, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT NORANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	190,98	€
P-451	PJAD-Z001	U	ZF03. ESCALFADOR INSTANTANI ELÈCTRIC MONOFÀSIC DE 230 V, 3.5 KW DE POTÈNCIA, I UN CABAL DE 2,5 L/MIN, COL·LOCAT (DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	272,38	€
P-452	PL24-AB56	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SÈRIE SMART D'ORONA O EQUIVALENT, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 2 PARADES (RECORREGUT 5 M), HABITACLE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT SIMPLE AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES DE VIDRE, TIPUS GRAN MIRILLA SOLID, DE 900X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES DE 2 FULLES DE VIDRE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016 (VINT-I-SET MIL CENT QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	27.104,25	€
P-453	PM11-384O	U	CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS MICROPROCESSADA PER A INSTAL·LACIONS ANALÒGIQUES PER A 3 BUCLES, AMB POSSIBILITAT DE CONNEXIÓ FINS A 199 ELEMENTS PER BUCLE, AMB DOBLE ALIMENTACIÓ, AMB FUNCIONS D'AUTOANÀLISI AUTOMÀTIC AMB TECLAT I MATRIU LCD INDICADOR DE FUNCIONS I D'ESTAT, AMB LED'S INDICADORS D'ALIMENTACIÓ, DE ZONA, D'AVARIA, DE CONNEXIÓ DE ZONA I DE PROVA D'ALARMA, AMB COFRE D'ACER I PORTA AMB PANY I CLAU, I MUNTADA A LA PARET CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VUIT-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	854,57	€
P-454	PM15-4IDC	U	SENSOR DE FUMS ÒPTIC PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, SEGONS NORMA UNE-EN 54-7, AMB BASE DE SUPERFÍCIE, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	71,40	€
P-455	PM17-386T	U	POLSADOR D'ALARMA PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, ACCIONAMENT MANUAL PER TRENCAMENT D'ELEMENT FRÀGIL, DIRECCIONABLE, SEGONS NORMA UNE-EN 54-11, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	69,61	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-456	PM18-385X	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-66, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, COL·LOCADA A L'EXTERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	154,82	€
P-457	PM18-3860	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, COL·LOCADA A L'INTERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	64,94	€
P-458	PM20-DGB7	U	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DE 25 MM DE DIÀMETRE, BIE-25, FORMADA PER ARMARI D'ACER INOXIDABLE PER ALLOTJAMENT INDEPENDENT DE MÀNEGA I EXTINTOR I MÒDUL PER A POLSADOR I ALARMA, I PORTES ACER INOXIDABLE, INCLOSA BIE (DEBANADORA D'ALIMENTACIÓ AXIAL ABATIBLE,MÀNEGA DE 20 M I LLANÇA) I L'EXTINTOR DE 6 KG,, I ELEMENTS D'ALARMA (POLSADOR REARMABLE, SIRENA I LLUM D'EMERGÈNCIA), PER A COL·LOCAR ENCASTADA I EN POSICIÓ VERTICAL, INCLÒS PART PROPORCIONAL D' ACCESSORIS I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SET-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	762,32	€
P-459	PM20-Z001	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDI LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS4 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS LA POSTA EN MARXA INCLOU: · INSTAL·LACIONS INTERIORS: - PROVES DE RESISTÈNCIA MECÀNICA, D'ESTANQUEÏTAT DE CANALITZACIONS, ELEMENTS I ACCESSORIS. - MESURES DE CABALS I PRESSIONS EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT - COMPROVACIÓ DE L'ACCÉS I ESPAIS DE MANTENIMENT D'EQUIPS, VÀLVULES I COMPONENTS DE CONTROL · SISTEMA DE DETECCIÓ: PROGRAMACIÓ I COMPROVACIONS DEL CORRECTE FUNCIONAMENT, NUMERO DE DETECTORS I POSICIÓ · GRUP DE PRESSIÓ: - POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL CONTROL DE L'EQUIP · ACUMULADOR D'AIGUA POTABLE: - NETEJA DE L'ACUMULADOR ABANS DE L'OMPLERTA - COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CONTROL DE NIVELL DE L'ACUMULADOR (TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	378,48	€
P-460	PM32-DZ5H	U	EXTINTOR MANUAL DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB ARMARI MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	105,88	€
P-461	PM32-DZ5K	U	EXTINTOR MANUAL DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB ARMARI MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	139,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-462	PM90-HC45	U	COMPTADOR DE LLAMPS AMB REGISTRE DEL NOMBRE DE DESCÀRREGUES, AMB DISPOSITIU DE MESURADOR DE LA INTENSITAT DE CORRENT, MUNTAT EN EL CABLE CONDUCTOR DE LA INSTAL·LACIÓ DEL PARALLAMPS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (TRES-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	308,22 €
P-463	PM93-B307	U	PARALLAMPS AMB CAPÇAL DOTAT DE DISPOSITIU D'ENCEBAMENT (PDC) NO ELECTRÒNIC, AMB UN AVANÇ DEL TEMPS D'ENCEBAMENT DE 15 µS, AMB N-I RADI=35M,N-II RADI=45M, N-III RADI=60M, N-IV RADI=75M D'ACORD AMB ASSAIG UNE 21186, AMB PAL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA, PEÇA D'ADAPTACIÓ DEL DISPOSITIU I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A SUPORT AMB PLACA BASE MUNTAT SOBRE COBERTA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (MIL TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	1.338,63 €
P-464	PM95-H9QV	U	VIA D'ESPURNES DE SEPARACIÓ EN EXECUCIÓ A PROVA DE FOC, ENCAPSULAT METÀL·LIC, AMB COBERTA DE PLÀSTIC, AMB 2 PUNTES DE DIÀMETRE 8 MM, TENSIÓ ALTERNA DE RESPOSTA DE 2,5 KV/50 HZ I CORRENT NOMINAL DE DESCÀRREGA (8/20) 100 KA, COL·LOCADA SOLDADA O AMB BORNS DE CONNEXIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (NORANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	92,04 €
P-465	PMP1-ZCRT	U	CONTROL D'ALARMA: AMB AVIS ACÚSTI I VISUAL, SENYALITZACIÓ AMB LED DEL BANY QUE DONA L'ALARMA, PULSADOR D'ANUL·LACIÓ D'ALARMA. INSTAL·LAT EN UNA ZONA VIGILADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ. MARCA I MODEL: EGI 58002 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA (SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	78,84 €
P-466	PMP1-ZKIT	U	KIT COMPLET PER A BANYS ACCESSIBLES, FORMAT PER: · MÒDUL CENTRAL PER ACTIVACIÓ I CANCEL·LACIÓ · MÒDUL PER INSTAL·LAR SOBRE LA PORTA, AMB AVIS LUMÍNIC I ALARMA SONORA · MÒDUL DE PARET AMB CORDA DE 2M PER A TIRADOR DE BANY · EMBELLIDORS I CAIXA DE 60X60. ALIMENTACIÓ DIRECTA DE LA XARXA DE 230V, BUS DE COMUNICACIÓ ENTRE EQUIPS DE DOS CABLES, ROIG/NEGRE DE 2X0,75MM2. EL KIT PERMET LA CONNEXIÓ DE FINS A 3 MÒDULS REPETIDORS O CENTRALITZADORS D'ALARMA PER REBRE O CANCEL·LAR ALARMES DES DE PUNTS REMOTS. MARCA I MODEL: EGI KIT REF 58001 INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	184,04 €
P-467	PMS0-6Z98	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT COL·LOCADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	14,83 €
P-468	PMS0-6Z99	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGÈNCIA, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT COL·LOCADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	14,83 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-469	PN38-EC2J	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	45,50 €
P-470	PN38-EC5Z	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	22,81 €
P-471	PN38-EC65	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	29,96 €
P-472	PN38-EC7M	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (DIVUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	18,03 €
P-473	PN38-EC7S	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	45,50 €
P-474	PN45-FD28	U	VÀLVULA DE PAPALLONA CONCÈNTRICA SEGONS NORMA UNE-EN 593, MANUAL, PER A MUNTAR ENTRE BRIDES, DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-400-15 (GGG40) AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (100 MICRES), DISC D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), ANELL D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420) I ACCIONAMENT PER PALANCA, MUNTADA SUPERFICIALMENT (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	66,16 €
P-475	PN72-0001	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F310 DE SAUTER, DN10, PN16, KVS=1 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133010. (SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	72,95 €
P-476	PN72-0005	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=4 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133015. (NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	90,55 €
P-477	PN73-0005	U	ACTUADOR TÈRMIC AXT301F110 PER A VÀLVULES D'UNITATS TERMINALS. INDICADOR DE POSICIÓ DES DE QUALSEVOL ANGLE DE VISIÓ. CONTROL 2 PUNTS O QUASI CONTINU ´´POLS PAUSA´´. MUNTATGE NC. BAIONETA DE M30X1,5. FORÇA 100 N. TEMPS DE RECORREGUT 4'. TEMPS DE ESCALFAMENT INICIAL 4 MIN. CURSA 5 MM. CABLE L=1 M. ALIMENTACIÓ 230 V. PROTECCIÓ IP54. (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	32,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-478	PN75-0003	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL -VUL010F300 DE SAUTER,DN10, PN16, KVS=1.6 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	52,15 €
P-479	PN75-0005	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F300DE SAUTER,DN10, PN16, KVS=1,6 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	52,15 €
P-480	PN75-0006	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F310 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=2.5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL. Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015. (SETANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	73,11 €
P-481	PN75-0007	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=3,5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015. (SETANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	73,11 €
P-482	PNC1-Z001	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 3/4´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-20, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	84,47 €
P-483	PNC1-Z002	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.R. (VERMELL), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (NORANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	92,02 €
P-484	PNC1-Z003	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	105,41 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-485	PNC1-Z004	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1 1/4´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-32, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	145,73 €
P-486	PNC2-H3Q7	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB BRIDES DE LLAUTÓ I 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA (QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	446,22 €
P-487	PNC3-H4CF	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 2 * DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA (DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	244,20 €
P-488	PNE1-7647	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB BRIDES, 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, FOSA GRISA EN-GJL-250 (GG25), MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS D'1,5 MM DE DIÀMETRE, MUNTAT SUPERFICIALMENT (CENT DIVUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	118,10 €
P-489	PNE2-7676	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	49,95 €
P-490	PNE2-769Z	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	15,63 €
P-491	PNE2-76A0	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	20,45 €
P-492	PNE2-76A1	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (TRENTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	30,26 €
P-493	PNE2-76A3	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	49,95 €
P-494	PNF3-8G3C	U	VÀLVULA DE SEGURETAT ACS AMB ROSCA DE LLAUTÓ, AMB CONNEXIÓ FEMELLA-FEMELLA DE 1/2´´, TARADA A 3 BAR, DE TEMPERATURA MÀXIMA 120°C, MUNTADA SUPERFICIALMENT (TRETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	13,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-495	PNL3-Z001	U	B01. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, PONT MANOMÈTRIC DE MESURA, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES: · CIRCUIT PRIMARI FRED: CABAL CONSTANT · CABAL, L / S: 3.04 · PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 116 MARCA I MODEL: WILO STRATOS MAXO-40/0,5-16 PN6/10, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (DOS MIL VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2.878,56 €
P-496	PNL3-Z002	U	B02. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, PONT MANOMÈTRIC DE MESURA, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES: · CIRCUIT PRIMARI CALOR: CABAL CONSTANT · CABAL, L / S: 1.45 · PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 107 MARCA I MODEL: WILO STRATOS MAXO-32/0,5-16 PN6/10 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (DOS MIL NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	2.097,93 €
P-497	PNX4-Z001	U	B03. GRUP DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS, SEGONS NORMA UNE 23500:2021 BOMBA PRINCIPAL ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC TRIFÀSIC: · TENSIÓ, V: 400 · POTÈNCIA, KW: 4 · CABAL, M3/H: 10.20M3/H · PRESSIÓ, KPA: 631 BOMBA AUXILIAR JOCKEY, ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC: · TENSIÓ, V: 400 · POTÈNCIA, KW: 1.75 INCLOU DIPÒSIT HIDROPNEUMÀTIC, BANCADA METÀL·LICA, VÀLVULES DE TALL I ANTIRETORN PER CADA BOMBA, MANÒMETRES, PRESSÒSTATS, COL·LECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ EN ACER NEGRE DE 2´´ S/DIN2440 PINTAT ROIG, QUADRES ELÈCTRICS DE POTÈNCIA I CONTROL, SUPORTS PER AL QUADRE ELÈCTRIC. MONTANT EN BANCADA DE PERFILS LAMINATS D'ACER AMB TRACTAMENT ANTICORROSIU, TOTALMENT MUNTAT EN FÀBRICA. INCLOU CABALÍMETRE PER LA GRUP CONTRA INCENDIS DE TIPUS ROTÀMETRE DE LECTURA DIRECTE, INSTAL·LACIÓ SOBRE TUBERIA HORITZONTAL, PER A 10BAR MÀXIMS I 21,6M3/H. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSTA EN MARXA. MARCA I MODEL: EBARA AFU21 MATRIX 18-6/4 EJ, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	3.233,63 €

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-498	PP44-665I	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTOR DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6A F/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA SEGONS UNE-EN 60332-1-2, COL·LOCAT SOTA TUB O CANAL CRITERI D'AMIDAMENT: CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P-499	PP44-Z002	M	CABLE BUS MODBUS RTU O ECOLINK: CABLE EIA 485 TIPUS BELDEN 9842 O SIMILAR 2 PARELLS APANTALLATS, 2 X 0,25 MM2 X 2 + P Ó 2 X AWG 24 X 2 + P (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04 €
P-500	PP47-65W4	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 U/UTP, FINS A 0,5 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	9,08 €
P-501	PP71-Z002	U	CONJUNT DE PROVES PER A LA COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES TELECOMUNICACIONS. (QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	473,10 €
P-502	PP73-6775	U	ARMARIO METÁLICO CON BASTIDOR TIPO RACK 19´´, DE 42 UNIDADES DE ALTURA, DE 2000 X 800 X 800 MM (ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD), DE 1 COMPARTIMENTOS, CON 1 PUERTA DE VIDRIO DE SEGURIDAD Y CERRADURA CON LLAVE, CON PANELES LATERALES Y ESTRUCTURA FIJA, COLOCADO CRITERIO DE MEDICIÓN: UNIDAD DE CANTIDAD INSTALADA, MEDIDA SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LA DT. (MIL DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.272,26 €
P-503	PP75-66Z1	U	CAIXA DE FIBRA ÒPTICA FIXA, EXTRAÏBLE, PER A TERMINACIÓ DIRECTE, PER A 24 CONNECTOR SC SIMPLEX/LC DUPLEX, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A ARMARIS RACK 19´´, FIXADA MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	45,83 €
P-504	PP7A-H9LB	U	ADAPTADOR DE XARXA PER A MÒDUL TRANSCEPTOR SFP FIBRA ÒPTICA 10GIGABIT ETHERNET I BUS PCI-E INSTAL·LAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	66,43 €
P-505	PP7A-H9LF	U	PUNT D'ACCES INALAMBRIC A 2,4/5 GHZ, COMPATIBLE AMB NORMA IEEE 802.11 B/G/N/AC, AMB ANTENES OMNIDIRECCIONALS DE 5 DBI DE GUANY, AMB PROTOCOLS DE SEGURETAT WEP,WPA I WPA2, AMB ALIMENTACIÓ I POE/POE+ SEGONS NORMES IEE 802.3 AF/AT, PER A ÚS EXTERIOR, INSTAL.LAT SUPERFICIALMENT I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SET-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	768,95 €
P-506	PP7A-Z001	U	SWITCH 24 PORTS GIGABIT POE + 4 SFP CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUATRE-CENTS NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	409,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-507	PP7A-Z002	U	PANELL PASAFILS. 1U CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	31,35	€
P-508	PP7B-890F	U	VENTILADOR DE TIPUS AXIAL, PER A ENTRADES DE CABLES, CABAL DE 35 M3/H, 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 80X80 MM, AMB FILTRE I REIXETA PROTECTORA, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	25,58	€
P-509	PP7E-893Q	U	PANELL MODULAR FIX PER A 24 CONNECTORS RJ45 U/UTP, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB MUNTATGE DIRECTE DELS CONNECTORS SOBRE EL PANELL, ACCESSIBILITAT DELS CONNECTORS FRONTAL, AMB ORGANITZADOR DE CABLES, FIXAT MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	53,14	€
P-510	PP7I-893F	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 6 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19´´, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL, FIXADA MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (QUARANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	47,13	€
P-511	PP7J-80DI	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19´´, SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL I POSTERIOR SOBRE EL BASTIDOR, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 25 KG I UNA FONDÀRIA DE 400 MM, FIXADA MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (CENT DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	102,18	€
P-512	PPAUAB01	PA	PARTIDA ALÇADA PEL COMPLIMENT DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT DESCRITES EN EL PLA DE SEGURETAT REDACTAT PEL CONTRACTISTA (VINT-I-DOS MIL TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22.329,84	€
P-513	PPAUAB02	PA	PARTIDA ALÇADA PER A LA REALITZACIÓ DELS ASSAIGS PREVISTOS EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT (QUINZE MIL TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	15.396,05	€
P-514	PQ14-MMFI	U	BANC DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS, DE 150 CM DE LLARGÀRIA, SENSE RESPATLLER, COL·LOCAT RECOLZAT (SET-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	752,84	€
P-515	PQ54-AB0L	M2	TAULELL TIPUS SILESTONE BLANC ZEUS O EQUIVALENT, DE 20 MM DE GRUIX, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU LA REALITZACIÓ DEL FORAT DE LA PICA. (TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	363,44	€
P-516	PZ28-BC01	U	NOTA GENERAL: EN EL PRESSUPOST ES CONSIDERA INCLÒS AMB CARÀCTER ANUNCIATIU I NO EXHAUSTIU ELS SEGÜENTS CONCEPTES: TOTES LES PARTIDES DEL PRESSUPOST INCLOUEN LA PART PROPORCIONAL DE DESPESES INDIRECTES, MITJANS AUXILIARS (TANT DE MUNTATGE, REPERCUSSIONS DIÀRIES I DESMUNTATGES, COM DE SEGURETAT), EQUIPS I SISTEMES D'ELEVACIÓ, BASTIDES, ESCALES, PERMISOS, OCUPACIONS DE VIAL,	0,00	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

CÀRREGUES I DESCÀRREGUES DE MATERIAL, ESCOMESES PROVISIONALS D'ELECTRICITAT I AIGUA AMB LES SEVES INSTAL·LACIONS ASSOCIADES, COMPTADORS I QUADRES, ETC. NO ESPECIFICATS EXPLÍCITAMENT EN EL PRESENT PRESSUPOST I QUE SIGUIN NECESSARIS PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

LES DESPESES DIRECTES I INDIRECTES DERIVADES DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, AIXÍ COM LES GENERADES DE L'INDUSTRIAL I LES SEVES SUBCONTRACTES.

DURANT EL PERÍODE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS CONTRACTATS, EL PROMOTOR, NO CONTEMPLA UN SERVEI DE VIGILÀNCIA D'OBRA. EN CAS DE CONVENIÈNCIA PER PART DE L'INDUSTRIAL I/O DELS SEUS SUBCONTRACTES, L'APLICACIÓ D'AQUEST SERVEI SERÀ CONTRACTAT PER AQUEST. DE CONSIDERAR INNECESSARI L'INDUSTRIAL I ELS SEUS SUBCONTRACTES, LA CONTRACTACIÓ DE VIGILÀNCIA, EL PROMOTOR NO SERÀ RESPONSABLE DE LES POSSIBLES INCIDÈNCIES QUE PUGUIN SORGIR, TANT EN L'OBRA COM EN ELS EDIFICIS VEÏNS.

TOTES LES ASSEGURANCES EXIGIBLES EN L'EXECUCIÓ DE CADASCUN DELS TREBALLS A EXECUTAR, INCLOENT-HI L'ASSEGURANÇA A TOT RISC DE LA CONSTRUCCIÓ CONSTITUÏT A FAVOR DEL PROMOTOR.

TOTS ELS SUBMINISTRAMENTS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, FINS I TOT ELS EQUIPS ELECTRÒGENS I DIPÒSITS D'AIGUA EN CAS QUE FOSSIN NECESSARIS.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN EL MOVIMENT INTERIOR DINS DE L'OBRA, PER A LA POSTERIOR CÀRREGA AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS I TRANSPORT AMB CAMIÓ O CONTENIDOR. NO S'ADMETRAN INCREMENTS DE PREU EN CONCEPTE D'HORES D'ESPERA D'OPERARIS, MAQUINÀRIA, TRANSPORTS O TAXES. TAMBÉ INCLOUEN LA RETIRADA D'AQUESTS MITJANS I EINES, LA NETEJA DEL LLOC DE TREBALL, I LA DISPOSICIÓ DE TOTS ELS MITJANS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ REGLAMENTARIS SEGONS EL PSS.

LA PREPARACIÓ I LLIURAMENT A LA DIRECCIÓ FACULTATIVA D'UN DOSSIER AMB ELS CERTIFICATS DE TOTS ELS MATERIALS I PROCEDIMENTS UTILITZATS EN OBRA, NECESSARIS PER COMPLIR AMB ELS REQUISITS DEL CTE, QUE S'INCORPORARAN AL LLIBRE DE L'EDIFICI.

ELS PLÀNOLS ASBUILT SEMPRE QUE ES REALITZIN CANVIS EN EL PROJECTE EXECUTIU.

LES AJUDES DEL RAM DE PALETA COM ARA DESCÀRREGUES DE MATERIAL, TRANSPORTS FINS AL LLOC DE TREBALL, EXECUCIÓ DE REGATES, FORATS I EL SEU POSTERIOR TAPAT, COL.LOCACIÓ DE PREMARCS, ETC...E CE, DITE'S, ETA, ETE, MANUALS DE MUNTATGE, MANUALS DE MANTENIMENT, ASSAIGS DEL MATERIAL PROPI DE LABORATORI, I FITXES DE SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ/INSTAL·LACIÓ, AIXÍ COM EL PROCEDIMENT UTILITZAT EN OBRA NECESSARIS PER A COMPLIR AMB ELS REQUISITS DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ I QUE FORMARAN PART DEL LLIBRE DE L'EDIFICI.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN EL SUBMINISTRAMENT, LA COL·LOCACIÓ EN OBRA EN EL PUNT INDICAT, MUNTATGE, REPÀS FINAL, AMB TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ, I NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL. TAMBÉ INCLOUEN ELS MINVAMENTS PROPIS DEL MATERIAL I NO S'ACCEPTARAN INCREMENTS DE MATERIAL.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN LES MOSTRES NECESSÀRIES DELS MATERIALS PRESCRITS I SISTEMES CONSTRUCTIUS PER A LA VALIDACIÓ PER PART DE LA DF.

TOTES LES PARTIDES DE MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS INCLOUEN EL MOVIMENT INTERIOR DINS DE L'OBRA, PER A LA POSTERIOR CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT A CAMIÓ O CONTENIDOR. NO S'ADMETRAN INCREMENTS DE PREU EN CONCEPTE D'HORES D'ESPERA D'OPERARIS, MAQUINÀRIA, TRANSPORTS O TAXES

(ZERO EUROS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PR4 **QUADRE DE PREUS 2**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P191-HP4B	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**254,39**	**€**
	B069-2A9O	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	18,10600	€
	B03C-05NK	M3	SAULÓ GARBELLAT, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	32,98100	€
			Altres conceptes	203,30300	€
P-2	P2110-ABX8	M3	ENDERROC DE PARADA, DE 0 A 30 M3 DE VOLUM APARENT, DE 4 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, SENSE ENDERROC DE FONAMENTS, SOLERA NI MITGERES, SENSE SEPARACIÓ, TRANSPORT NI GESTIÓ DE RESIDUS NI RESIDUS PERILLOSOS, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU L'ENDERROC COMPLERT DE LA PARADA, PARETS, FORJAT COL.LABORANT, CELS RASOS, PAVIMENTS, REVESTIMENTS, INSTAL.LACIONS, RETOLACIÓ, ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER, REIXES, TENDALLS, MOBILIARI, ETC.	**20,22**	**€**
			Altres conceptes	20,22000	€
P-3	P2140-ABR	M2	ARRENCADA DE FINESTRA DE FUSTA O ALUMINI I BASTIMENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**16,38**	**€**
			Altres conceptes	16,38000	€
P-4	P2140-ABR	M2	ARRENCADA DE PORTA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**5,21**	**€**
			Altres conceptes	5,21000	€
P-5	P2142-4RM	M2	REPICAT D'ARREBOSSAT DE MORTER DE CALÇ DE FAÇANA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**9,93**	**€**
			Altres conceptes	9,93000	€
P-6	P2142-AB3F	M2	REPICAT D'ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT O ENGUIXAT, EN PARAMENTS VERTICALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA DISPOSICIÓ DELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS COM BASTIDES MÒBILS, PLATAFORMES ELEVADORES, ETC.	**14,89**	**€**
			Altres conceptes	14,89000	€
P-7	P2143-4RQ	M2	ARRENCADA DE SÒCOL DE PEDRA PER A POSTERIOR REUTILITZACIÓ, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**6,20**	**€**
			Altres conceptes	6,20000	€
P-8	P2143-ABQ	M2	ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ LLEUGERAMENT ARMAT, DE 15 A 20 CM DE GRUIX, AMB MINIEXCAVADORA I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DEL PAVIMENT DE TERRATZO O GRES ADHERIT A AQUESTA I EL SÒCOL CORRESPONENT, I TOTS ELS ELEMENTS EMBEGUTS DINS EL PAVIMENT COM CANALS, REIXES, INSTAL.LACIONS SOTERRADES, ETC.	**11,47**	**€**
			Altres conceptes	11,47000	€
P-9	P2143-ABR9	M2	ARRENCADA DE RECRESCUT DEL PAVIMENT FORMANT ESLGAONS I L'ACABAT CERÀMIC D'AQUESTS, DE FINS A 60 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**22,34**	**€**
			Altres conceptes	22,34000	€
P-10	P2143-ABZ9	M2	ARRENCADA DE RECRESCUT DE MORTER, DE FINS A 20 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**12,20**	**€**
			Altres conceptes	12,20000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-11	P2143-J0R7	M2	ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**12,37**	**€**
			Altres conceptes	12,37000	€
P-12	P2144-ABTA	U	DESMUNTATGE DE PORTA AUTOMÀTICA TIPUS MANUSA DE MIDES APROXIMADES 3X2.45M, DE VIDRE TREMPAT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DEL MATERIAL DESMUNTAT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TOTS ELS MECANISMES ASSOCIATS A AQUEST TANCAMENT	**55,08**	**€**
			Altres conceptes	55,08000	€
P-13	P2145-4RS2	M	ARRENCADA DE BARANA METÀL·LICA, DE 90 A 110 CM D'ALÇÀRIA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**8,21**	**€**
			Altres conceptes	8,21000	€
P-14	P2146-I59N	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 10 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**38,38**	**€**
			Altres conceptes	38,38000	€
P-15	P214B-HBIJ	M2	DESMUNTATGE DE REIXA I ANCORATGES, AMB MITJANS MANUALS, APLEC DE MATERIAL PER A LA SEVA REUTILITZACIÓ I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**7,69**	**€**
			Altres conceptes	7,69000	€
P-16	P214F-HYW	M2	DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2	**36,78**	**€**
			Altres conceptes	36,78000	€
P-17	P214I-AB3M	M2	ENDERROC DE CEL RAS DE LAMEL.LES METÀL.LIQUES A GRAN ALÇADA, I ENTRAMAT DE SUPORT, AMB PLATAFORMA ELEVADORA, MITJANS MANUALS, TRANSPORT INTERIOR, I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**18,37**	**€**
			Altres conceptes	18,37000	€
P-18	P214L-CRM	M2	ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA DE PLANXES METÀL·LIQUES AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN LA COBERTA (XAPA DE COBERTA, CORRETGES, CANALONS, ELEMENTS DE REMAT, AÏLLAMENTS TÈRMICS, MINVELLS, JUNTS, ETC...), EL TRANSPORT INTERIOR O EXTERIOR DE TOTA LA RUNA GENERADA FINS AL PUNT DE CÀRREGA DEL CAMIÓ.	**17,94**	**€**
			Altres conceptes	17,94000	€
P-19	P214P-115T	M3	ENDERROC DE FONAMENT EN POUS DE MAÇONERIA, A MÀ I AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**104,23**	**€**
			Altres conceptes	104,23000	€
P-20	P214Q-ABDI	M2	ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA DE TEULES AMB MITJANS MANUALS, I APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN LA COBERTA (RETIRADA DE TEULES, CORRETGES, CANALONS, ELEMENTS DE REMAT, AÏLLAMENTS TÈRMICS, MINVELLS, JUNTS, ETC...), EL TRANSPORT INTERIOR O EXTERIOR DE TOTA LA RUNA GENERADA FINS AL PUNT DE CÀRREGA DEL CAMIÓ.	**30,77**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	30,77000	€
P-21	P214Q-ABPI	U	DESMUNTATGE DE PINACLE-BOLA ORNAMENTAL EXISTENT PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ, AMB MITJANS MANUALS, CISTELLA ELEVADORA, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**48,98**	**€**
			Altres conceptes	48,98000	€
P-22	P214Q-ABP	U	MUNTATGE DE PINACLE-BOLA ORNAMENTAL RECUPERAT, FIXAT MECÀNICAMENT A PARAMENT EXISTENT. S'INCLOU EL REPÀS DE DESPERFECTES PUNTUALS AMB MORTERS ADEQUATS.	**181,90**	**€**
			Altres conceptes	181,90000	€
P-23	P214T-4RQI	M2	ENDERROC DE PARET CERÀMICA DE FINS A 15 CM DE GRUIX, A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR MANUAL, TRANSPORT INTERIOR, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. AMB L'ENDERROC DE LA PARET S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS REVESTIMENTS QUE L'ACOMPANYEN I TOTS ELS ELEMENTS EMBEGUTS EN AQUESTA COM ARA FUSTERIES, PERFILS METÀL.LICS, LLINDES, REIXES, GELOSIES, ETC	**16,38**	**€**
			Altres conceptes	16,38000	€
P-24	P214T-ABE	M2	ENDERROC DE GELOSIA DE LAMES DE FUSTA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**9,18**	**€**
			Altres conceptes	9,18000	€
P-25	P21D3-ABL	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, CABLEJAT, AILLAMENTS, MECANISMES, SAFATES, SUPORTACIONS, QUADRES I SUBQUADRES, ELEMENTS ENCASTATS, CAIXES DE DISTRIBUCIÓ, LLUMENERES, PERICONS, I COMPTADORS.	**1.691,64**	**€**
			Altres conceptes	1.691,64000	€
P-26	P21D3-ABL	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ DE FONTANERIA EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, AILLAMENTS, CLAUS, DIPÒSITS, BOMBES, ACCESSORIS, ELEMENTS ENCASTATS, PERICONS, I COMPTADORS.	**1.409,70**	**€**
			Altres conceptes	1.409,70000	€
P-27	P21D3-ABL	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ CONTRAINCENDIS EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, EXTINTORS, BIES, CLAUS, DIPÒSITS, BOMBES, ACCESSORIS, ELEMENTS ENCASTATS, PERICONS, I SENYALITZACIÓ.	**845,82**	**€**
			Altres conceptes	845,82000	€
P-28	P21G1-4RU	M	ARRENCADA DE BAIXANT I CONNEXIONS ALS DESGUASSOS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**3,47**	**€**
			Altres conceptes	3,47000	€
P-29	P21GN-ABU	U	ARRENCADA DE LLUMENERA EXTERIOR I BRAÇ MURAL, A UNA ALÇÀRIA <= 10 M, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**16,76**	**€**
			Altres conceptes	16,76000	€
P-30	P21GS-4RV	U	ARRENCADA DE SANITARI, ANCORATGES, AIXETES, MECANISMES, DESGUASSOS I DESCONNEXIÓ DE LES XARXES DE SUBMINISTRAMENT I D'EVACUACIÓ, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**17,56**	**€**
			Altres conceptes	17,56000	€
P-31	P2212-55U5	M3	EXCAVACIÓ DE FONAMENTS SENSE RAMPA D'ACCÉS, FINS A 4 M DE FONDÀRIA I FINS A 2 M D'AMPLÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**10,55**	**€**
			Altres conceptes	10,55000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-32	P2214-AYN	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ	**4,79**	**€**
			Altres conceptes	4,79000	€
P-33	P221B-EL9	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY FLUIX (SPT <20), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB MINICARREGADORA	**8,99**	**€**
			Altres conceptes	8,99000	€
P-34	P221B-EL9I	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB MINICARREGADORA	**10,44**	**€**
			Altres conceptes	10,44000	€
P-35	P221E-I7C6	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3 CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF. NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO. INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES. TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU. TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES.	**31,17**	**€**
			Altres conceptes	31,17000	€
P-36	P2241-LQ5J	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 90% PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 M2	**6,83**	**€**
			Altres conceptes	6,83000	€
P-37	P2253-547K	M3	REBLERT DE RASA O POU AMB GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT MIXT, EN TONGADES DE 25 CM COM A MÀXIM	**21,47**	**€**
	B036-21CI	T	GRAVA DE GRANULAT RECICLAT MIXT DE FORMIGÓ-CERÀMICA DE 20 A 40 M	18,75500	€
			Altres conceptes	2,71500	€
P-38	P2255-DPIL	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES.	**42,07**	**€**
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	17,58600	€
			Altres conceptes	24,48400	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-39	P22Z2-Z001	U	TRANSPORT, POSTA EN OBRA I RETIRADA D'EQUIP COMPLET PER A LA PERFORACIÓ, INJECCIÓ I COL·LOCACIÓ DE SONDES GEOTÈRMIQUES FORMAT PER: EQUIP DE PERFORACIÓ, COMPRESSOR, BOMBA D'AIGUA (LLOTS), EQUIP D'INJECCIÓ, EQUIP PER A MOVIMENT DE MATERIAL EN OBRA, BARNILLATGE, ENTUBAMENT RECUPERABLE, MÀNEGUES, EINES DE PERFORACIÓ I D'INTRODUCCIÓ DE LES SONDES, I ALTRES EQUIPS AUXILIARS.	**567,73**	**€**
			Altres conceptes	567,73000	€
P-40	P2R3-HIT6	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 15 KM	**10,87**	**€**
			Altres conceptes	10,87000	€
P-41	P2R6-4I4J	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF. LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%.	**19,97**	**€**
			Altres conceptes	19,97000	€
P-42	P2R6-4I64	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT	**16,57**	**€**
			Altres conceptes	16,57000	€
P-43	P2RA-EU5R	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FUSTA NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,19 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**14,38**	**€**
	B2RA-28TK	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FUS	13,83010	€
			Altres conceptes	0,54990	€
P-44	P2RA-EU5T	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE METALLS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,2 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 04 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**-39,84**	**€**
	B2RA-28UG	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE MET	-38,31000	€
			Altres conceptes	-1,53000	€
P-45	P2RA-EU61	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE VIDRE INERTS AMB UNA DENSITAT 0,7 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**19,52**	**€**
	B2RA-28TW	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE VIDR	18,77400	€
			Altres conceptes	0,74600	€
P-46	P2RA-EU65	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**11,96**	**€**
	B2RA-28UO	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBR	11,49600	€
			Altres conceptes	0,46400	€
P-47	P2RA-EU6C	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**25,24**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA-28US	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBR	24,27000	€
			Altres conceptes	0,97000	€
P-48	P2RA-EU6F	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**18,05**	**€**
	B2RA-28UQ	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBR	17,35650	€
			Altres conceptes	0,69350	€
P-49	P310-D51K	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	**1,70**	**€**
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	0,00928	€
			Altres conceptes	1,69072	€
P-50	P312-IBPF	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB BOMBA	**149,38**	**€**
	B06F2-I14N	M3	FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA	106,95300	€
			Altres conceptes	42,42700	€
P-51	P3E5-Z001	M	PERFORACIÓ DEL TERRENY AMB MÀQUINA DOTADA DE DOBLE CAPÇAL, PER A LA REALITZACIÓ DE 14 SONDEJOS DE 100 M DE PROFUNDITAT I DIÀMETRE ENTRE 115I 150MM, AMB ENTUBAMENT RECUPERABLE EN TERRENYS INESTABLES, EXTRACCIÓ DEL BARNILLATGE I DE L'EINA DE PERFORACIÓ, INTRODUCCIÓ DE LA SONDA GEOTÈRMICA ACOMPANYADA DEL TUB D'INJECCIÓ I LES PESES NECESSÀRIES PER AL LLASTRAT DE LA SONDA MITJANÇANT UTILITZACIÓ DE GUIA MECÀNICA PER DESENROTLLAR LA SONDA, INJECCIÓ DEL MORTER I EXTRACCIÓ DE LA CANONADA RECUPERABLE. INCLÚS MÀNEGUES PER A LA CONDUCCIÓ DEL DETRITUS DE PERFORACIÓ FINS A ELS CONTENIDORS MITJANÇANT EL SISTEMA PREVENTER. EL PREU NO INCLOU EL MORTER GEOTÈRMIC NI LA SONDA GEOTÈRMICA.	**29,61**	**€**
			Altres conceptes	29,61000	€
P-52	P430-6UIS	M3	BIGA DE FUSTA DE 20X100 CM DE SECCIÓ, COM A MÀXIM, AMB ELEMENT DE FUSTA LAMINADA COMBINADA GL24C, AMB GRUIX DE LAMINAT 33/45 MM, DE 7X13 A 20X100 CM DE SECCIÓ CONSTANT I LLARGÀRIA FINS A 15 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP 2 SEGONS UNE-EN 351-1, MUNTADA SOBRE SUPORTS	**1.920,59**	**€**
	B433-1BSR	M3	ELEMENT DE FUSTA LAMINADA COMBINADA GL24C, AMB GRUIX DE LAMINAT	1.417,01000	€
			Altres conceptes	503,58000	€
P-53	P431-4SRU	M3	BIGA DE FUSTA D'AVET C24 ACABAT RIBOTAT, DE 10X20 A 14X24 CM DE SECCIÓ I LLARGÀRIA FINS A 5 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP2 (UNE-EN 351-1), COL·LOCADA A L'OBRA SOBRE SUPORTS DE FUSTA O ACER	**960,37**	**€**
	B430-12XK	M3	BIGA DE FUSTA D'AVET C24 ACABAT RIBOTAT, DE 10X20 A 14X24 CM DE SECC	672,04000	€
			Altres conceptes	288,33000	€
P-54	P437-4S9P	U	CONNECTOR AMB VIS CARGOLAT SOBRE BIGA DE FUSTA	**1,53**	**€**
	B0AQ-07GQ	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC	0,04580	€
			Altres conceptes	1,48420	€
P-55	P437-4S9U	KG	ELEMENTS D'UNIÓ I RECOLZAMENT PER ESTRUCTURES DE FUSTA, D'ACER S275JR, GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I COL·LOCAT A L'OBRA	**5,56**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B44Z-0M1D	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERF	2,61000	€
			Altres conceptes	2,95000	€
P-56	P437-H8ES	KG	CONNECTORS D'UNIÓ PER A ESTRUCTURES DE FUSTA AMB ELEMENTS DE FORMIGÓ, D'ACER S275JR, GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR, PLANXA, TREBALLAT AL TALLER I COL·LOCAT A L'OBRA	**16,94**	**€**
	B44Z-0M1D	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERF	2,61000	€
			Altres conceptes	14,33000	€
P-57	P43J-LHUF	M2	SOSTRE PLA DE PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA DE 90 MM DE GRUIX FORMADA PER 3 CAPES DE FUSTA D'AVET C24, ENCOLADES AMB ADHESIU SENSE UREA-FORMALDEHÍDE AMB LA DISPOSICIÓ LONGITUDINAL DE LA FUSTA EN LES DUES CARES DEL PANELL, SENSE TRACTAMENT HIDRÒFUG, AMB ACABAT SUPERFICIAL TIPUS INDUSTRIAL EN UNA DE LES CARES AMB FUSTA D'AVET ROIG ENVERNISSAT COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, DESOLIDARITZACIÓ DEL SUPORT AMB BANDA RESILIENT DE CAUTXÚ EPDM EXTRUÏT, FIXADA AMB GRAPES; UNIÓ ENTRE PANELLS ENCADELLAT FIXATS AMB CARGOLS D'ACER I SEGELLAT DE LA CARA INTERIOR DELS JUNTS AMB CINTA ADHESIVA DE GOMA BUTÍLICA, AMB ARMADURA DE POLIÈSTER I SEGELLAT DE LA CARA EXTERIOR AMB CINTA AUTOADHESSIVA DE POLIETILÈ AMB ADHESIU ACRÍLIC SENSE DISSOLVENTS, AMB ARMADURA DE POLIETILÈ I PEL·LÍCULA DE SEPARACIÓ DE PAPER SILICONAT, PRÈVIA APLICACIÓ D'IMPRIMACIÓ INCOLORA A BASE D' UNA DISPERSIÓ ACRÍLICA SENSE DISSOLVENTS; RESOLUCIÓ DE TRAVES AMB CARGOLS D'ACER; FIXACIÓ DE PANELLS AMB ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT	**123,92**	**€**
	B436-S0ZC	M2	PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA DE 90 MM DE GRUIX FORMADA PER 3 C	98,89000	€
	B435-2HIY	U	PART PROPORCIONAL DE FERRAMENTES I JUNTS PER A FUSTA CONTRALAM	4,19000	€
			Altres conceptes	20,84000	€
P-58	P442-DG0G	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**2,38**	**€**
	B44Z-0M1J	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERF	1,44000	€
			Altres conceptes	0,94000	€
P-59	P442-DG2K	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**2,62**	**€**
	B44Z-0LWH	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN P	1,44000	€
			Altres conceptes	1,18000	€
P-60	P442-DG2O	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**2,51**	**€**
	B44Z-0LY7	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERF	1,33000	€
			Altres conceptes	1,18000	€
P-61	P446-DMAV	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ELEMENTS D'ANCORATGE FORMATS PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB CARGOLS	**2,30**	**€**
	B44Z-0M10	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERF	1,55000	€
			Altres conceptes	0,75000	€
P-62	P4524-VRH	M3	MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A REVESTIR AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 5 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA	**355,56**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3		
			Altres conceptes	355,56000	€
P-63	P4531-ZF8T	M3	CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT, PER A REVESTIR AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6 M2/M3, FORMIGÓ FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 80 KG/M3	**879,79**	**€**
			Altres conceptes	879,79000	€
P-64	P4L5-MAG	M2	FORMACIÓ DE SOSTRE 19 CM DE GRUIX TOTAL, AMB PLANXES COL·LABORANTS D'ACER GALVANITZAT, DE GRUIX 1,00 MM, AMB RECRESCUT BASE DE 12CM AMB MORTER ALLEUGERIT AMB PERLITA DE DENSITAT 300-600KG/M3 I CAPA DE COMPRESSIÓ SUPERIOR DE 7CM, DE 200 - 210 MM DE PAS DE MALLA, PER A UNA SOBRECÀRREGA (ÚS+PERMANENTS) DE 3 KN/M2, LLUM MENOR DE 2,8 M, AMB UNA QUANTIA D'1,5 KG/M2 D'ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES, ARMADURA AP500 T EN MALLES ELECTROSOLDADES DE 15X30 CM, 6 I 6 MM DE D I UNA QUANTIA DE 0,067 M3/M2 DE FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 350 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT. ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AMB 7KG/M2 DE POLS DE QUARS.	**56,84**	**€**
			Altres conceptes	56,84000	€
P-65	P4Z0-61TA	U	ANCORATGE AMB TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA, SOBRE SUPORT DE FÀBRICA DE MAÓ MASSÍS	**12,94**	**€**
	B0AN-07J2	U	TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	6,52000	€
			Altres conceptes	6,42000	€
P-66	P4Z6-6YXL	U	ANCORATGE AMB TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 16 MM AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	**20,48**	**€**
	B0AN-07J4	U	TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 16 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	11,82000	€
			Altres conceptes	8,66000	€
P-67	P52D-LR01	M2	TEULADA DE TEULA ÀRAB MANUAL DE CERÀMICA COLOR MARRÓ, COL·LOCADA EN LA CARA INTERIOR DE LA COBERTA I POSTERIOR COL·LOCACIÓ DE LA TEULA REAPROFITADA EN LA CARA EXTERIOR DE COBERTA, SUMINISTRE DE 15 PECES/M2, COM A MÀXIM, CLAVADA SOBRE ENLLATAT DE FUSTA	**47,50**	**€**
	B526-0XS2	U	TEULA ÀRAB DE CERÀMICA DE FABRICACIÓ MECÀNICA COLOR MARRÓ, DE 20	12,30000	€
	B0AK-07AV	CU	CLAU ACER GALVANITZAT DE 50 MM DE LLARGÀRIA	0,62400	€
			Altres conceptes	34,57600	€
P-68	P54C-WHM	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**38,81**	**€**
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	1,50000	€
	B0CHK-AB01	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, DE 2 MM D	25,48980	€
			Altres conceptes	11,82020	€
P-69	P5Z22-HOE	M2	PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT, TIPUS TERMOCHIP TOH O EQUIVALENT, AMB CARA EXTERIOR DE TAULER AGLOMERAT HIDROFUGAT DE 15 MM DE GRUIX, POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CARA INTERIOR AMB TAULER DE PARTÍCULES ORIENTADES (OSB) DE 16 MM DE GRUIX, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES I SEGELLAT DE JUNTS	**73,15**	**€**
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA	1,19400	€
	B0CU0-12VC	U	ELEMENTS DE FIXACIÓ I MUNTATGE PER A PANELL SANDVITX DE FUSTA I PO	2,76000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J4-0GSI	DM3	IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS DE MASSILLA DE SILICONA NEUTRA	0,12655	€
	B0CU1-HOE8	M2	PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT, TIPUS TERMOCHIP TOH	55,46100	€
			Altres conceptes	13,60845	€
P-70	P5Z24-H8K	M2	SOLERA TAULER CONTRAXAPAT PLAQ.FUST.,TP.G CL.1,G=27MM,P/AMB.SEC,RF=B-S2, D0,REVEST.F.,FIX.MECÀNIQUES	**40,01**	**€**
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,31500	€
	B0CU2-2GVB	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 22 M	31,45500	€
			Altres conceptes	8,24000	€
P-71	P5Z25-50YU	M2	SOLERA D'ENCADELLAT CERÀMIC DE 1200X250X35 MM, COL·LOCAT AMB PASTA DE CIMENT RÀPID, RECOLZADA SOBRE ENVANETS DE SOSTREMORT	**24,99**	**€**
	B0FJ2-0EFU	U	ENCADELLAT CERÀMIC DE 1200X250X35 MM	4,62246	€
	B056-06J5	KG	CIMENT RÀPID CNR4 EN SACS	1,39944	€
			Altres conceptes	18,96810	€
P-72	P5Z30-FJQJ	M2	DOBLE ENLLATAT AMB LLATES DE FUSTA DE PI, DE 40X20 MM DE SECCIÓ I RANURAT INFERIOR PER PERMETRE EL PAS DE L'AIGUA, TRACTAT A L'AUTOCLAU, COL·LOCADES CADA 30 CM, SOBRE TAULER I AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**32,73**	**€**
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,29400	€
	B0D31-07P5	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, TRACTADA EN AUTOCLAU	5,79160	€
			Altres conceptes	26,64440	€
P-73	P5ZA0-51F	M	CARENER CERÀMIC DE TEULA ÀRAB DE RECUPERACIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10	**17,10**	**€**
			Altres conceptes	17,10000	€
P-74	P5ZA0-ABF	M	REGULARITZACIÓ DE LA CORNISA PER ADAPTAR-LA A LA GEOMETRIA INCLINADA I REBRE EL PANELL THERMOCHIP DE COBERTA. AMB MORTER MIXT 1:2:10 I MAÓ MASSIS DE 28X14X5	**63,77**	**€**
	B0F14-06HN	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL, DE 290X140X50 MM, CARES VISTES, CA	3,20000	€
			Altres conceptes	60,57000	€
P-75	P5ZJ2-ABA	M	CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT	**41,68**	**€**
	BOCHK-AB02	M	CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACAB	25,59440	€
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	1,50000	€
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA	0,59700	€
			Altres conceptes	13,98860	€
P-76	P5ZJ2-ABA	M	CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT EMBEGUT EN GRUIX DE COBERTA, AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT	**34,44**	**€**
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA	0,59700	€
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	1,50000	€
	B0CHK-2ONB	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE	18,62469	€
			Altres conceptes	13,71831	€
P-77	P6128-ABD	M	REPARACIÓ PUNTUAL DE CORNISA EXISTENT RETIRANT MAONS EN MAL ESTAT O DESPRESOS I SUBSTITUINT-LOS PER PECES NOVES REPRODUINT LA GEOMETRIA EXISTENT. AMB MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL, DE 290X140X50 MM, I MORTER DE CALÇ	**175,42**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B076-1KX4	KG	MORTER DE CALÇ DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 2 A 4 N/MM2	1,65600	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01121	€
	B0F14-06HN	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL, DE 290X140X50 MM, CARES VISTES, CA	6,00000	€
			Altres conceptes	167,75279	€
P-78	P63B-ABC0	M2	TANCAMENT AMB PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I AÏLLAMENT DE POLIISOCIANURAT (PIR) AMB UN GRUIX TOTAL DE 80 MM, AMB LA CARA EXTERIOR GRECADA I LA CARA INTERIOR GRECADA, ACABAT GALVANITZAT, GRUIX DE LES PLANXES (EXT/INT) 0.6/0,6 MM, JUNT LONGITUDINAL ENCADELLAT I SISTEMA DE FIXACIÓ OCULTA, PER A FAÇANES, COL·LOCAT	**55,17**	**€**
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	0,75000	€
	B0CH1-1EGE	M2	PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I P	41,30700	€
			Altres conceptes	13,11300	€
P-79	P654-1AB03	M2	C3 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA REFORÇADA EN H AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 123 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES A CADA CARA, UNES TIPUS ESTÀNDARD DE 12,5 MM DE GRUIX I LES ALTRES TIPUS HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA DE 12,5 MM DE GRUIX, FIXADES MECÀNICAMENT, AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,765 M2·K/W, I AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB LÀMINA PESADA DE POLIETILÈ DE 3MM. RW 55DB	**85,76**	**€**
	B6B0-1BTM	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS D	0,61100	€
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE, AMB VIS	1,56000	€
	B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	0,57120	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	9,28080	€
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINA	9,10520	€
	B6B1-0KK4	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS A	1,01745	€
	B7C93-11IC0	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 26 A 35	2,92520	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,08800	€
	B7CQ1-2RAX	M2	LÀMINA PESADA DE POLIETILÈ, DE GRUIX 3,5 MM, DE CONDUCTIVITAT TÈRMI	16,53750	€
	B094-06TJ	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C1 SEGONS NORMA UNE-EN 12004	0,20349	€
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINAD	15,47600	€
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AM	8,67300	€
			Altres conceptes	18,55116	€
P-80	P773-7BSW	M2	MEMBRANA D'UNA LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR NO RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, TIPUS TYVEK O EQUIVALENT, AMB MASSA ESPECÍFICA DE 112 A 136 G/M2, AMB REFORÇ DE GEOTÈXTIL, SEGELLAT AMB CINTA ADHESIVA I FIXADA MECÀNICAMENT	**16,74**	**€**
	B770-1PYI	M2	LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR NO RESISTE	2,02070	€
	B0AF-079S	CU	TATXES D'ACER DE 30 MM DE LLARGÀRIA	1,02300	€
	B7Z3-1K7K	M	CINTA ADHESIVA PER A LÀMINES DE POLIETILÈ PERMEABLE AL VAPOR	0,66500	€
			Altres conceptes	13,03130	€
P-81	P786-H3OK	M2	IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA TIPUS POLIURETÀ MONOCOMPONENT AMB UNA DOTACIÓ DE 0,25 KG/M2 APLICADA EN DUES CAPES	**10,33**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B896-HYDZ	KG	PINTURA POLIURETÀ MONOCOMPONENT, PER A EXTERIORS	2,06712	€
			Altres conceptes	8,26288	€
P-82	P7C41-ABM	M	AÏLLAMENT AMB FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW), COL·LOCAT EMBOTIT ENTRE XAPES I ESTRUCTURA PER EVITAR PONTS TÈRMICS, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,389 M2·K/W	**13,93**	**€**
	B7C40-0JWU	M2	FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGONS UN	2,89800	€
			Altres conceptes	11,03200	€
P-83	P7C45-5PN	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,429 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR	**5,63**	**€**
	B7C93-15TVX	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55	2,98200	€
			Altres conceptes	2,64800	€
P-84	P7C45-12V	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 86 A 95 KG/M3, DE 30 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,85714 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR	**12,42**	**€**
	B7C93-11K02	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 86 A 95 KG/M	9,51300	€
			Altres conceptes	2,90700	€
P-85	P7D6-AB3L	M2	PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ PER A PINTURA INTUMESCENT I TRES CAPES DE PINTURA INTUMESCENT, PER A OBTENIR UNA PROTECCIÓ AL FOC R-90	**50,98**	**€**
	B8Z6-0P2I	KG	IMPRIMACIÓ PER A PINTURA INTUMESCENT	3,39690	€
	B896-HYD6	KG	PINTURA INTUMESCENT	21,69720	€
			Altres conceptes	25,88590	€
P-86	P7D7-AB6W	M2	DIVISÒRIA FORMADA PER DOBLE PANELL DE SILICAT CÀLCIC TIPUS PROMATEC-H DE PROMAT O EQUIVALENT, FORMAT PER DUES PLAQUES DE 15MM, PER A UNA PROTECCIÓ CONTRA EL FOC EI-90	**68,41**	**€**
	B7D9-19UU	M2	PLACA DE SILICAT INTEGRAT EN UNA MATRIU MINERAL, DE PROTECCIÓ CON	55,50600	€
	B7D8-1BJU	KG	PASTA DE MORTER SEC PER A REBLERT I AÏLLAMENT DE JUNTS I FORATS EN	1,13400	€
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	0,62500	€
			Altres conceptes	11,14500	€
P-87	P812-NM01	M2	ARREBOSSAT PROJECTAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR AMB 20 MM D'AÏLLAMENT TÈRMIC AMB MORTER PREBARREJAT FORMULAT AMB GRANULAT DE SURO FI, CALÇ HIDRÀULICA NHL 5, PEDRA TOSCA, PERLITA, DIATOMEES I FIBRES DE CEL·LULOSA, AMB CONDUCTIVITAT TÈRMICA CERTIFICADA PER LABORATORIS EXTERNS, 0,045 W/MK, DENSITAT DE 360 KG/M3, TRANSPIRABILITAT U=4, APLICACIÓ EN UNA SOLA CAPA. UTILITZAR EL PONT D'UNIÓ SOBRE SUPORTS LLISOS TIPUS FUSTA O FORMIGÓ I EMMALLAR EL MORTER AL MIG DEL SEU GRUIX TOTAL AMB MALLA EN FIBRA DE VIDRE DE 11X11 MM I 120 G/M2, EN ZONES DE CONTACTE ENTRE DIFERENTS MATERIALS DE SUPORT I/O QUAN EL GRUIX TOTAL DEL MORTER ÉS IGUAL O SUPERIOR A 50 MM I QUAN EL SUPORT ESTÀ FET PER PLAFONS. COL·LOCACIÓ DE MALLA DE FIBRE AMB PROTECCIÓ ANTIALCALINA DE 160 G/M2 PREVIA EXECUCIÓ DE LA CAPA D'ACABAT. ACABAT AMB ESTUCAT DE CALÇ FINA, AMB VALOR DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,128 W/MK, APLICAT SOBRE MALLA DE FIBRA AMB PROTECCIÓ ALCALINA, EN DUES CAPES I APLICACIÓ D'HIDROFUGANT. ACABAT FI. EN PRESÈNCIA DE SALNITRE A LA PARET, ES REALITZARÀ UNA PRIMERA CAPA DE	**43,08**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			5-10 MM D'ENFOSQUIMENT TRANSPIRABLE AMB FUNCIÓ DE BARRERA A LES SALS. SOBRE SUPORTS AMB PROBLEMES DE REMUNTA CAPIL·LAR, COM PODEN SER ELS SÒCOLS, PROTEGIR MITJANÇANT L'APLICACIÓ EN DUES CAPES DE BARRERA AL VAPOR, AMB MEMBRANA IMPERMEABLE DE BAIX GRUIX, QUE RESISTEIX FINS A 9,5 ATMOSFERES EN EMPENTA POSITIVA I NEGATIVA, A APLICAR FINS A UNS 20-30 CM PER SOBRE DEL NIVELL DE LA HUMITAT., COLOR D'ACABAT A ESCOLLIR PER ESTUDI DE COLOR SEGONS INDICACIONS DE LA DF. EL PRODUCTE AÏLLA A LA CALOR (DIFUSIVITAT TÈRMICA A = 0,13 M2/MS) I AL FRED, ÉS RESISTENT AL FOC (EUROCLASSE A1) I EI120, ÉS COMPLETAMENT NATURAL, RECICLABLE, AMB DOBLE MARCATGE CE I CONTRIBUEIX A CRÈDITS LEED, ADEQUAT PER A L'EDIFICACIÓ SOSTENIBLE I PER A REFORMES HISTÒRIQUES. TÉ CERTIFICACIÓ DAP (DECLARACIÓ AMBIENTAL DE PRODUCTE). S'INCLOU EL REVESTIMENT DELS RETORNS DE LES OBERTURES, COMPOST PER BRANCALS, LLINDES I ARCS, AMB GRUIX DE 20 MM.		
	B8B2-15TL	KG	PROTECTOR HIDRÒFUG	2,74750	€
	B8ZA-NM01	M2	MALLA DE FIBRA DE VIDRE, DE DIMENSIONS 11X11 MM I GRUIX 0,6 MM, AMB U	1,47400	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01755	€
	B07I-NM01	KG	MORTER PREBARREJAT FORMULAT AMB GRANULAT DE SURO FI, CALÇ HIDR	18,90000	€
			Altres conceptes	19,94095	€
P-88	P8315-ABV	M2	APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB UN 70% DE PEDRA NATURA,L RECUPERADA DEL SÒCOL I TALLADA EN PECES DE 20CM D'AMPLE, I LA RESTA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES, COL·LOCADA AMB ADHESIU C2 LLISCAMENT REDUÏT I TEMPS OBERT AMPLIAT (TE) (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888)	**92,31**	**€**
	B053-1VF9	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG2 SEGONS NORMA	0,62640	€
	B094-06TL	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 LLISCAMENT REDUÏT I TEMPS OBERT AMPLIAT	5,92200	€
	B0G2-0FAJ	M2	PEDRA CALCÀRIA NACIONAL AMB UNA CARA BUIXARDADA, PREU ALT, DE 30	26,92800	€
			Altres conceptes	58,83360	€
P-89	P83E7-ABL9	m2	SUPLEMENT PER A L'ADDICIÓ D'UNA LÀMINA DECORATIVA D'ALTA PRESSIÓ HPL, D'1MM DE GRUIX, PER A US INTERIOR SEGONS UNE-EN 438-4, COMPORTAMENT AL FOC B-s2, D0, COL.LOCADA ADHERIDA SOBRE TAULER DE FUSTA CONTRAXAPAT	**12,84**	**€**
	B834-AB01	M2	LÀMINA DECORATIVA D'ALTA PRESSIÓ HPL, D'1MM DE GRUIX, PER A US INTE	5,41000	€
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base p	1,53950	€
			Altres conceptes	5,89050	€
P-90	P846-9JNB	M2	CEL RAS DE PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520, AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**34,66**	**€**
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,07560	€
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINA	4,55260	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,64260	€
	B845-2L8P	M2	ENTRAMAT D'ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT PER A CEL RAS	4,14000	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	2,32020	€
			Altres conceptes	22,92900	€
P-91	P84E-AB01	M2	C1_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 65 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 35X35MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 35X35MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 35 MM DE GRUIX, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS	**104,89**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			MECÀNIQUES. RW 33DB.		
	B7C93-0IWW	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55	3,06940	€
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	35,08180	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	20,53940	€
			Altres conceptes	45,33660	€
P-92	P84E-AB02	M2	C2_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 80 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. RW 33DB	**111,97**	**€**
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	35,08180	€
	B7C93-0ITM	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55	5,47960	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	24,94070	€
			Altres conceptes	45,60510	€
P-93	P84E-AB04	M2	C4_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 130 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 70X70MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, CAMBRA D'AIRE DE 3CM, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE PILARETS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT DE 100X60MM FIXATS MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL AMB L60.3 I RASTRELLS TRANSVERSALS DE 10MM D'AMPLADA	**140,63**	**€**
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	26,40780	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B44Z-0LZ9	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN	22,24000	€
	B7C93-11LEU	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M	9,33180	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	35,08180	€
			Altres conceptes	46,70580	€
P-94	P84E-AB05	M2	C5_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 76 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX I A L'ALTRA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM, IGNÍFUGS B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.	**108,90**	**€**
	B7C93-0ITM	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55	5,47960	€
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B0CU2-2GTQ	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 M	14,58480	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	24,94070	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	17,54090	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
			Altres conceptes	45,49120	€
P-95	P84E-AB1T	M2	T1 T1'_EXTRADOSSAT DE 65 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.	**87,62**	**€**
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	23,47360	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	17,54090	€
	B7C93-15TVN	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M	9,33180	€
			Altres conceptes	36,41090	€
P-96	P84E-AB4P	M2	C4'_EXTRADOSSAT DE 115 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 70X70MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE PILARETS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT DE 100X60MM FIXATS MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL AMB L60.3 I RASTRELLS TRANSVERSALS DE 10MM D'AMPLADA	**113,80**	**€**
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	17,54090	€
	B7C93-11LEU	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M	9,33180	€
	B44Z-0LZ9	KG	ACER S275J0H SEGONS UNE-EN 10210-1, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN	22,24000	€
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	26,40780	€
			Altres conceptes	37,41670	€
P-97	P84E-ABB3	M2	INCREMENT PER LA SUBSTITUCIÓ D'UNA PLACA DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET IGNÍFUG DE 15 MM DE GRUIX DE L'ENVÀ TIPUS C1, PER UNA PLACA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES AMB PERFORACIONS CIRCULARS Ø8MM CADA 16MM I ACABAT AMB LASUR COLOR FOSC A DETERMINAR PER LA DF	**12,98**	**€**
	B0CU2-AB0C	M2	INCREMENT PER LA SUBSTITUCIÓ D'UNA PLACA DE PANELL DE CONTRAXAP	12,48000	€
			Altres conceptes	0,50000	€
P-98	P84E-ABGA	M2	APLACAT VERTICAL DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, SOBRE RASTRELLS DE FUSTA DE PI CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.	**65,71**	**€**
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	11,73680	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	17,54090	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
			Altres conceptes	35,56950	€
P-99	P84E-ABS2	M2	S2'_SOSTRE ACÚSTIC CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 275 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, ESTRUCTURA INTERIOR AMB DOBLE RASTRELLAT DE PI HIDRÒFUG DE 4X4, DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA	**186,67**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DURESA), LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT, ESTRUCTURA DE PERFILS GALVANITZATS EN H CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX I 150KG/M3 DE DENSITAT, I DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), I ACABAT INFERIOR AMB TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM REACCIÓ AL FOC B-S2, D0. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.		
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AM	8,67300	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,08800	€
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINA	9,10520	€
	B0CU2-2GTQ	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 M	14,58480	€
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINAD	15,47600	€
	B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	0,57120	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	9,28080	€
	B7C93-11KW	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 126 A 1	2,84000	€
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	46,94720	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	17,54090	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE, AMB VIS	1,56000	€
	B7C75-L3IR	M2	LÀMINA SINTÈTICA INSONORITZANT DE BASE POLIMÈRICA D'ALTA DENSITAT	9,50000	€
			Altres conceptes	48,48010	€
P-100	P84E-ABS3	M2	S3'_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 170 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.	**104,75**	**€**
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	35,08180	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	23,47360	€
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
			Altres conceptes	45,33180	€
P-101	P84E-ABS4	M2	S4_SOSTRE CONFORMAT DE 284 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, SUBESTRUCTURA INTERIOR AMB DOBLE RASTRELLAT DE PI HIDRÒFUG DE 4X4 FORMANT CAIXA, I TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TAULERS AMB REACCIÓ AL FOC B-S2, D0	**109,50**	**€**
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	29,34200	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	17,54090	€
	B0CU2-2GTQ	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 M	14,58480	€
	B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	0,57120	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,08800	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
			Altres conceptes	45,51030	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-102	P84E-ABZ1	M2	S1_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 164 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM I 9MM RESPECTIVAMENT, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, I LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.	**116,03**	**€**
	B0CU2-2GTQ	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 M	14,58480	€
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	24,94070	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	17,54090	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B7C75-L3IR	M2	LÀMINA SINTÈTICA INSONORITZANT DE BASE POLIMÈRICA D'ALTA DENSITAT	9,50000	€
	B7C93-11M20	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55	2,84000	€
			Altres conceptes	45,76080	€
P-103	P84E-ABZ2	M2	S2_SOSTRE ACÚSTIC CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 275 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT, ESTRUCTURA DE PERFILS GALVANITZATS EN H CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX I 150KG/M3 DE DENSITAT, I DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), I ACABAT INFERIOR AMB TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM REACCIÓ AL FOC B-S2, D0. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.	**163,78**	**€**
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE, AMB VIS	1,56000	€
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	9,28080	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B0CC0-21OS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINAD	15,47600	€
	B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	0,57120	€
	B0CC0-21OV	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINA	9,10520	€
	B6B1-0KK8	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AM	8,67300	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,16000	€
	B7C75-L3IR	M2	LÀMINA SINTÈTICA INSONORITZANT DE BASE POLIMÈRICA D'ALTA DENSITAT	9,50000	€
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B0CU2-2GTQ	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 10 M	14,58480	€
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	17,54090	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	1,08800	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	24,94070	€
	B7C93-11KW	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 126 A 1	2,84000	€
			Altres conceptes	47,59660	€
P-104	P84E-ABZ3	M2	S3_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 170 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 140 MM DE GRUIX. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES.	**110,65**	**€**
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	35,08180	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B5Z30-0IQM	M3	LLISTÓ DE FUSTA DE PI	23,47360	€
	B0A4CS21	CU	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, CADMIATS	0,23280	€
	B7C93-11M20	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55	5,68000	€
			Altres conceptes	45,55180	€
P-105	P84E-ABZ5	M2	S5_SOSTRE CONFORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, TOT FIXAT SOBRE ESTRUCTURA DE FUSTA LAMINADA.	**39,03**	**€**
	B0CU2-2GV7	M2	TAULER CONTRAXAPAT DE PLAQUES DE FUSTA, TIPUS G CLASSE 1, DE 15 M	17,54090	€
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B7C93-11M20	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55	2,84000	€
			Altres conceptes	18,01910	€
P-106	P84E-ABZ6	M2	S6_APLACAT SOBRE FORJAT COL.LABORANT AMB DUES PLAQUES DE 20MM MONOLÍTIQUES DE SILICAT DE CALÇ, TIPUS PROMATECT-H DE PROMAT O EQUIVALENT, FIXADES MECÀNICAMENT AL PERÍMETRE AMB XAPA D'ACER DE 0.6MM	**105,20**	**€**
	B0AK-07AT	KG	CLAU ACER GALVANITZAT	0,63000	€
	B7D9-19UM	M2	PLACA DE SILICAT CÀLCIC AMB ADDITIUS, DE PROTECCIÓ CONTRA EL FOC, D	92,26000	€
			Altres conceptes	12,31000	€
P-107	P860-ABA0	M2	FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL AMB PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, TALLAT A MIDA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB MUNTANTS CADA 60 CM	**59,93**	**€**
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE, AMB VIS	3,12000	€
	B0AQ-07EX	CU	VISOS, D'ACER GALVANITZATS	0,44268	€
	B83B-0XKR	M	PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT AMB PERFILS ENTRE 75 A 85 M	2,73900	€
	B0CH9-AB01	M2	PLANXA PLANA DE TEXTURA LLISA, D'ACER GALVANITZAT D'1,4 MM DE GRUIX	34,96000	€
			Altres conceptes	18,66832	€
P-108	P874-4UBX	M2	NETEJA DE PARAMENT DE PARAMENT VERTICAL DE PEDRA, AMB RAIG DE SORRA DE SÍLICE DESSECADA A BAIXA PRESSIÓ	**10,01**	**€**
	B03L-05MU	T	SORRA DE SÍLICE DE 0 A 3,5 MM	0,76564	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00390	€
			Altres conceptes	9,24046	€
P-109	P89C-393V	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT	**33,60**	**€**
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	4,25952	€
	B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	3,44633	€
			Altres conceptes	25,89415	€
P-110	P89H-AB7J	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT DE POTASSI AMB ACABAT LLIS, I PIGMENTS, AMB UNA CAPA DE FONS D'IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA, UNA D'IMPRIMACIÓ FIXADORA I DUES D'ACABAT	**14,57**	**€**
	B8Z6-0P29	KG	IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA ACRÍLICA	4,39920	€
	B8Z6-0P27	KG	IMPRIMACIÓ FIXADORA ACRÍLICA	1,06243	€
	B896-HYC4	KG	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	3,87900	€
			Altres conceptes	5,22937	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-111	P89I-4V8Q	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**6,24**	**€**
	B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	1,40026	€
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,64107	€
			Altres conceptes	4,19867	€
P-112	P89I-4V8T	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**5,36**	**€**
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,64107	€
	B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	1,40026	€
			Altres conceptes	3,31867	€
P-113	P8B1-AB73	M2	HIDROFUGAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE FORMIGÓ AMB PROTECTOR HIDRÒFUG OLEOREPELENT	**10,55**	**€**
	B8B2-15TL	KG	PROTECTOR HIDRÒFUG	2,00175	€
			Altres conceptes	8,54825	€
P-114	P8KB-1AB3	M	ESCOPIDOR DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB RAJOLA CERÀMICA FINA ACABAT ESMALTAT COLOR VERD, AMB TRENCAAIGÜES, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA	**29,72**	**€**
	B0FJ5-AB01	U	RAJOLA CERÀMICA FINA ACABAT ESMALTAT COLOR VERD, AMB TRENCAAIG	6,43200	€
			Altres conceptes	23,28800	€
P-115	P93Q-LWE	M2	SOLERA DE FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC3 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.55, DE GRUIX 15 CM, ABOCAT DES DE CAMIÓ, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADAINFERIOR I SUPERIOR DE BARRES CORRUGADES D'ACER B500T 20X20 CM I 8 MM DE D, CAPA DRENANT AMB GRAVA DE PEDRERA DE 50 A 70 MM DE D, CAPA FILTRANT AMB GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ, AMB REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT # 1 DEL PN, C2 + D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006	**44,56**	**€**
			Altres conceptes	44,56000	€
P-116	P9B7-ABM	M2	PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA NACIONAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXISTENT, DE 30 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES , COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8	**185,41**	**€**
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	0,56400	€
	B0G2-0F87	M2	PEDRA GRANÍTICA NACIONAL AMB UNA CARA FLAMEJADA, PREU ALT, DE 30	151,18690	€
			Altres conceptes	33,65910	€
P-117	P9E1-IOK9	M2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS: OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100% AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT.	**32,26**	**€**
	B9E2-0HON	M2	PANOT GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ	7,18080	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,40502	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01950	€
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,87696	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	23,77772	€
P-118	P9F3-AB2X	M	MARXAPEUS DE LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS DE 50X50 CM I 5.5 CM DE GRUIX, DE FORMA QUADRAT, TEXTURA PÈTRIA, PREU ALT, FABRICADA AMB GRANULATS RECICLATS, COL·LOCADA SOBRE BASE DE SORRA I DE MORTER 1:4 DE 10 N/MM2, I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER	**55,22**	**€**
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,89689	€
	B9F2-1GER	M2	LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS DE 50X50 CM I 4 CM DE GRUIX, DE FO	18,43800	€
			Altres conceptes	35,88511	€
P-119	P9GC-1AB3	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 7 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS	**27,25**	**€**
	B06F2-I05P	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT	7,01250	€
	B9G3-0HRV	T	POLS DE QUARS COLOR GRIS	2,38820	€
			Altres conceptes	17,84930	€
P-120	P9GC-1AB4	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 8 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS. LLISCABILITAT CLASSE 3 SEGONS CTE DB_SUA	**29,67**	**€**
	B9G3-0HRV	T	POLS DE QUARS COLOR GRIS	2,38820	€
	B06F2-I05P	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT	7,94750	€
			Altres conceptes	19,33430	€
P-121	P9GC-1AB4	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 8 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS	**29,67**	**€**
	B06F2-I05P	M3	FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT	7,94750	€
	B9G3-0HRV	T	POLS DE QUARS COLOR GRIS	2,38820	€
			Altres conceptes	19,33430	€
P-122	P9H2-CUOL	M2	CAPA DE RODADURA DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL AMB AMB BETUM SINTÈTIC AMB GRANULAT PER A RODAMENT, AMB POLIT POSTERIOR	**52,20**	**€**
	B051-1KRA	KG	BEURADA DE BETUM D'APLICACIÓ MANUAL	0,37000	€
	B9H6-3523	T	MESCLA BITUMINOSA EN CALENT, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL AM	29,91000	€
			Altres conceptes	21,92000	€
P-123	P9V7-4ZCT	M	ESGLAÓ AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, AMB 4 PLECS I 600 MM DE DESENVOLUPAMENT COM A MÀXIM, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**41,79**	**€**
	B9V7-2HJR	M	ESGLAÓ AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX,	21,68000	€
			Altres conceptes	20,11000	€
P-124	P9V7-ABCT	M2	PAVIMENT AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**83,23**	**€**
	B9V7-AB01	M2	PAVIMENT AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUI	61,53000	€
			Altres conceptes	21,70000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-125	P9VE-ABKD	M	ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 34X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10	**56,72**	**€**
	B9VA-AB01	M	ESGLAÓ DE ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'	17,41000	€
	B069-2A9N	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	3,28986	€
	B06A-2MHM	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ	3,93446	€
			Altres conceptes	32,08568	€
P-126	P9VE-ABKF	M	ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 30X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10	**55,89**	**€**
	B9VA-AB08	M	ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'	16,61000	€
	B069-2A9N	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	3,28986	€
	B06A-2MHM	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT, DE CONSISTÈ	3,93446	€
			Altres conceptes	32,05568	€
P-127	P9Z3-DP81	M2	ARMADURA DE LLOSES DE FORMIGÓ AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	**3,68**	**€**
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT D'1,3 MM	0,03342	€
	B0B8-1088	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM	2,31600	€
			Altres conceptes	1,33058	€
P-128	PA1A-ABY3	U	FU04_TANCAMENT EXTERIOR PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X325 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES FIXES I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE EN LA FULLA SUPERIOR. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	**2.412,98**	**€**
	BA10-AB81	U	FU04_TANCAMENT EXTERIOR PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X32	2.212,39000	€
			Altres conceptes	200,59000	€
P-129	PA1A-ABYD	U	FU03_TANCAMENT EXTERIOR FIX PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 132X176 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE DUES FULLES FIXES, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	**1.054,09**	**€**
	BA10-AB91	U	FU03_TANCAMENT EXTERIOR FIX PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 132	959,66000	€
			Altres conceptes	94,43000	€
P-130	PA1A-ABYE	M2	FU02_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 66X88 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA D'UNA FULLA BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	**827,13**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BA18-AB01	U	FU02_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXI	741,43000	€
			Altres conceptes	85,70000	€
P-131	PA1A-ABYF	U	FU05_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	**2.989,43**	**€**
	BA10-AB14	U	FU05_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXI	2.820,56000	€
			Altres conceptes	168,87000	€
P-132	PA1A-ABYN	U	FU05'_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT REFLECTANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	**3.046,20**	**€**
	BA10-AB92	U	FU05'_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXI	2.875,15000	€
			Altres conceptes	171,05000	€
P-133	PA1O-AB01	U	FUI01 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 368X263CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 83CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**3.547,06**	**€**
			Altres conceptes	3.547,06000	€
P-134	PA1O-AB02	U	FUI02 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 390X263CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 90CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS,	**3.692,40**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.		
			Altres conceptes	3.692,40000	€
P-135	PA1O-AB05	U	FUI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 970X323CM, FORMADA PER: - 9 MÒDULS FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 2 PORTES BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**10.072,31**	**€**
			Altres conceptes	10.072,31000	€
P-136	PA1O-AB10	U	FUI10 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 190X323CM, FORMADA PER: - 1 MÒDUL FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**2.466,01**	**€**
			Altres conceptes	2.466,01000	€
P-137	PA1O-AB13	U	FUI13 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 186X314CM, FORMADA PER: - 1 MÒDUL FIXE DE 86CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 85CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE	**2.428,68**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.		
			Altres conceptes	2.428,68000	€
P-138	PA1O-AB14	U	FUI14 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 1230X330CM, FORMADA PER: - 14 MÒDULS FIXES DE 83CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 50X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**10.729,01**	**€**
			Altres conceptes	10.729,01000	€
P-139	PA21-AB03	U	FUI03_PORTA INTERIOR CORREDISSA EN SUPERFICIE FORMADA PER TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI, DE FULLA DE MIDA 95X262 CM, GUIA PER A PORTA CORREDISSA DE SUPERFÍCIE, TIPUS KLEIN O EQUIVALENT, AMB GUIADOR EN PART INFERIOR I TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**637,95**	**€**
	BAZGAR02	U	FERRAMENTA PER A PORTES CORREDISSES COMPOSADA PER GUIA, 2 CARR	87,79000	€
	BAZ2AR01	M	GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS PER A BASTIMENT DE BASE DE PARE	57,80060	€
	BAQDAR02	M2	FULLA PER A PORTA INTERIOR CORREDISSA DE 40 MM DE GRUIX, DE CARES	286,32000	€
	BAMWAR01	U	PANY PER A PORTA AMB TRES PUNTS D'ENCLAVAMENT I PARELL DE TIRADO	139,16000	€
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,10200	€
			Altres conceptes	66,77740	€
P-140	PA21-AB04	U	FUI04_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI, PER A UN BUIT D'OBRA DE 102X272 CM, AMB MANETA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 TIPUS 1988/903TO D'OCARIZ O EQUIVALENT, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS). INCLOU ELS TAPAJUNTS PERIMETRALS I FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**519,06**	**€**
	BAZ4-2PZ2	U	PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INO	117,05000	€
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,10200	€
	BAZ2AR01	M	GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS PER A BASTIMENT DE BASE DE PARE	57,80060	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	344,10740	€
P-141	PA21-AB09	U	FUI09_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE I TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM. INCLOU FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**626,49**	**€**
	BAQD-AB03	M2	FUI09_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AV	357,25900	€
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,10200	€
	BAZ2AR01	M	GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS PER A BASTIMENT DE BASE DE PARE	57,80060	€
	BAZ6-2P4T	U	MECANISME ANTIPÀNIC PER A PORTA D'EVACUACIÓ D'1 FULLA, AMB SISTEM	144,99000	€
			Altres conceptes	66,33840	€
P-142	PA21-AB4P	U	FUI04'_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB MANETA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 TIPUS 1988/903TO D'OCARIZ O EQUIVALENT, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS). INCLOU ELS TAPAJUNTS PERIMETRALS I FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE.	**564,00**	**€**
	BAZ4-2PZ2	U	PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INO	117,05000	€
	BAZ2AR01	M	GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS PER A BASTIMENT DE BASE DE PARE	57,80060	€
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,10200	€
	BAQD-AB02	M2	FULLA PER A PORTA INTERIOR DE 40 MM DE GRUIX, DE CARES LLISES DE TA	325,11500	€
			Altres conceptes	63,93240	€
P-143	PABG-CS02	U	MEI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X330CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC. TOTS ELS FERRATGES D'ACER INOXIDABLE TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT.	**29.811,72**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BABG-AB81	U	MEI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X330CM, FOR	28.307,14000	€
			Altres conceptes	1.504,58000	€
P-144	PABG-CS03	U	MEI06 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X460CM, FORMADA PER: - 7 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA, EN DUES ALÇADES, AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA I 258CM D'ALÇADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE AISI 304, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I TIRADOR ACABAT CROM MAT (Ø20MM). . TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT.	**43.930,70**	**€**
	BABG-AB69	U	MEI06 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X460CM, FOR	41.891,81000	€
			Altres conceptes	2.038,89000	€
P-145	PAD0-AB7L	U	MEI07 PORTA DE PLANXA D'ACER, D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 60X250 CM, AMB XAPA LACADA AL FORN D'1MM DE GRUIX, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE TUBS GALVANITZATS 40X40X2MM, I OBERTURA AMB SISTEMA TOCA-TOCA.	**390,11**	**€**
	BAD0-AB84	U	PORTA DE PLANXA D'ACER, D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE	367,77000	€
			Altres conceptes	22,34000	€
P-146	PAD0-ABBL	U	ME02_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 211X330CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA.	**483,74**	**€**
	BAD0-AB93	U	ME02_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS	457,80000	€
			Altres conceptes	25,94000	€
P-147	PAD0-ABNL	U	ME01_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 218X322CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA.	**503,67**	**€**
	BAD0-AB94	U	ME01_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS	476,96000	€
			Altres conceptes	26,71000	€
P-148	PAF7-ABAB	U	AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA VERTICAL BATENT D'EIX HORITZONTAL, DE MIDES TOTALS 150X64CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	**644,17**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAF4-AB01	U	AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PON	597,63000	€
			Altres conceptes	46,54000	€
P-149	PAF7-ABAC	U	AL03_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER DUES FULLES FIXES ROMBOIDALS, DE MIDES TOTALS 307X70CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	**878,84**	**€**
	BAF4-AB02	U	AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PON	823,28000	€
			Altres conceptes	55,56000	€
P-150	PAF7-ABAP	U	AL01_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA INCLINADA FIXA, DE MIDES TOTALS 440X170CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA.	**2.203,99**	**€**
	BAF4-AB86	U	AL01_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PON	2.097,46000	€
			Altres conceptes	106,53000	€
P-151	PAM1-AB6A	U	FU01_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA AMB MARCS DE FUSTA DE PI, D'UNA FULLA DE 150X260 CM AMB VIDRE LAMINAR 5+5, FULLA LATERAL FIXA DE 150X260 CM AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 6+6.1/12/6+6.1 , I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT. GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2. VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM	**17.364,05**	**€**
	BAM0-H6K9	U	FU01_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA AMB MARCS DE FUST	16.474,19000	€
			Altres conceptes	889,86000	€
P-152	PAM1-AB6C	U	FU06_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA, D'UNA FULLA CORREDISSA DE 150X260 CM, I UNA FULLA FIXA DE 150X260 CM, DE LLATES DE FUSTA DE PI MASSIS DE 2CM DE GRUIX, TRACTADA I ENVERNISSADA A L'AIGUA, SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE RASTRELLS HIDRÒFUGS DE 40X40MM I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT. GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2. VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM	**12.661,67**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAM0-AB01	U	PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA, D'UNA FULLA CORREDISSA	11.952,67000	€
			Altres conceptes	709,00000	€
P-153	PAS2-5QPY	U	FUI11 PORTA TALLAFOCS DE FUSTA, EI2-45-C5, UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X272 CM, PREU ALT, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT	**843,37**	**€**
	BAS1-0I4F	U	FUI11 PORTA TALLAFOCS DE FUSTA, EI2-45-C5, UNA FULLA BATENT, PER A U	803,59000	€
			Altres conceptes	39,78000	€
P-154	PAS2-AB12	U	FUI12 PORTA D'UNA FULLA BATENT INTEGRADA EN MÒDULS, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X278 CM, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM I LLANA DE ROCA. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. ACÚSTICA AMB DOBLE GALZE I JUNTA TELESCÒPICA PER A UN AILLAMENT DE 41DB. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT	**801,70**	**€**
	BAS2-A1DA	U	PORTA D'UNA FULLA BATENT INTEGRADA EN MÒDULS, PER A UN BUIT D'OBR	763,52000	€
			Altres conceptes	38,18000	€
P-155	PAS2-AB3H	U	AFU02.3 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 125X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).	**694,53**	**€**
	BAS2-A5C3	U	AFU02.3 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 125X262CM, DE DUES FULLES	656,06000	€
			Altres conceptes	38,47000	€
P-156	PAS2-ABC1	U	AFU01' ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 160X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0	**532,16**	**€**
	BAS2-AB31	U	AFU01' ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 160X262CM, DE DUES FULLES B	499,94000	€
			Altres conceptes	32,22000	€
P-157	PAS2-ABZ1	U	AFU01 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 192X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0	**550,09**	**€**
	BAS2-AB81	U	AFU01 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 192X262CM, DE DUES FULLES B	517,18000	€
			Altres conceptes	32,91000	€
P-158	PAS2-ABZ2	U	AFU02.1 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 144X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).	**724,41**	**€**
	BAS2-AB91	U	AFU02.1 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 144X262CM, DE DUES FULLES	684,79000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	39,62000	€
P-159	PAS2-ABZ3	U	AFU03 CONJUNT DE GUIXETES DE MIDES TOTALS 345X330CM FORMAT PER: - 32 GUIXETES DE 40X49CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, AMB PANY DE COP I CLAU. - 4 MÒDULS FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 50X100MM DE SECCIÓ	**3.032,89**	**€**
	BAS2-AB1S	U	GUIXETA DE 40X49CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE F	743,36000	€
	PA1O-ABRD	M2	FULLES FIXES DE FUSTA DE PI, COL·LOCADES SENSE BASTIMENT DE BASE,	2.007,16528	€
			Altres conceptes	282,36472	€
P-160	PAS2-ABZ4	U	AFU04 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS-CORREDISSES DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI-316 ACABAT MAT FORMAT PER XAPA PLEGADA DE 2MM I FRONTISSES ESPECIALS.	**708,46**	**€**
	BAS2-AB42	U	AFU04 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES B	669,46000	€
			Altres conceptes	39,00000	€
P-161	PAS2-ABZ5	U	AFU05 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 240X250CM, DE QUATRE FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX, CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I PARTICIONS DE 30MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.	**1.411,68**	**€**
	BAS2-AB88	U	AFU05 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 240X250CM, DE QUATRE FULLES	1.345,63000	€
			Altres conceptes	66,05000	€
P-162	PAS2-ABZ6	U	AFU06 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 60X250CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.	**462,44**	**€**
	BAS2-AB89	U	AFU06 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 60X250CM, D'UNA FULLA BATENT	432,90000	€
			Altres conceptes	29,54000	€
P-163	PAS2-ABZ7	U	AFU07 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 120X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA.	**704,48**	**€**
	BAS2-AB86	U	AFU07 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 120X250CM, DE DUES FULLES B	665,63000	€
			Altres conceptes	38,85000	€
P-164	PAS2-ABZX	U	AFU02.2 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG).	**649,70**	**€**
	BAS2-AB1C	U	AFU02.2 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES	612,96000	€
			Altres conceptes	36,74000	€
P-165	PAU0-ABP3	M2	FUI08_ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'0.75X2,62 M I 71 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 32 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT	**521,71**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT.		
	BAU0-2DK0	M2	MÒDUL PER A ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS	451,90000	€
			Altres conceptes	69,81000	€
P-166	PAU0-ABPD	M2	FUI06. ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT.	**545,00**	**€**
	BAU0-2DKA	M2	ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DI	474,30000	€
			Altres conceptes	70,70000	€
P-167	PAU0-ABPN	M2	FUI07. ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT.	**501,15**	**€**
	BAU0-AB92	M2	ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSION	432,13000	€
			Altres conceptes	69,02000	€
P-168	PAV8-AB99	M2	CORTINA CORREDISSA AMB ONA PERFECTA, DE TEIXIT DE FIBRA DE VIDRE I RECOBRIMENT DE PVC DE DOBLE CAPA TIPUS FOSCURIT D'ACCIONAMENT MANUAL. S'INCLOU LA GUIA SUPERIOR FIXADA MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL.	**153,33**	**€**
	BAV4-AB04	M2	CORTINA CORREDISSA AMB ONA PERFECTA, DE TEIXIT DE FIBRA DE VIDRE I	136,00000	€
			Altres conceptes	17,33000	€
P-169	PB13-ABTX	M	BARANA D'ACER, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 110 CM D'ALÇÀRIA , SOLDADA A PERFIL UPE DE REMAT DEL FORJAT. PINTADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA	**160,03**	**€**
			Altres conceptes	160,03000	€
P-170	PB13-ABTZ	M	BARANA INCLINADA D'ACER, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 125 CM D'ALÇÀRIA , SOLDADA A PERFIL UPE DE REMAT DEL FORJAT. PINTADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA	**179,49**	**€**
			Altres conceptes	179,49000	€
P-171	PB33-14R5	M2	ME03_REIXA PER A FORAT DE FORMA RECTANGULAR DE 88X66CM, AMB BASTIMENT EXTERIOR AMB PLETINES D'ACER INOXIDABLE DE 30X5 MM I LAMES HORITZONTALS DE PLETINA DE 30X5MM, FIXADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, PINTADA AMB PINTURA EPOXI	**168,20**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AP-07IX	U	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	6,72000	€
	BB33-H5IA	M2	REIXA PER A FORAT DE FORMA RECTANGULAR AMB BASTIMENT EXTERIOR A	132,62000	€
			Altres conceptes	28,86000	€
P-172	PB70-HC70	M	CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG (SEPARACIÓ < 15 M) I TESAT	**6,15**	**€**
	B147W-H5J3	M	CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19	5,00850	€
			Altres conceptes	1,14150	€
P-173	PB70-HC75	U	CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS D'UNA LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, FORMATS PER DOS TERMINALS D'ACER INOXIDABLE, ELS DOS AMB ELEMENT AMORTIDOR DE CAIGUDES, FIXATS AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, UN TENSOR DE FORQUETA PER A REGULACIÓ DEL CABLE I DOS TERMINALS DE CABLE AMB ELEMENTS PROTECTOR, SEGONS UNE_EN 795/A1	**645,78**	**€**
	B147W-H5IW	U	CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS D'UNA LÍNIA DE VIDA HORITZ	553,71000	€
	B0AN-07J2	U	TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	52,16000	€
			Altres conceptes	39,91000	€
P-174	PB70-HC77	U	ELEMENT DE SUPORT INTERMEDI PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, D'ACER INOXIDABLE, FIXAT AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, SEGONS UNE_EN 795/A1	**84,21**	**€**
	B0AN-07J2	U	TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	13,04000	€
	B147W-H5IY	U	ELEMENT DE SUPORT INTERMEDI PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, D	60,16000	€
			Altres conceptes	11,01000	€
P-175	PC16-IZS2	M2	MIRALL DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT INCOLORA 4+4, AMB CANTELLS POLITS I BISELLATS COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT	**85,63**	**€**
	BC1K-124UA	M2	MIRALL DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT INCOLORA 4+4, AMB CANTELLS P	45,55000	€
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,66000	€
	B0A8-07MS	CU	GRAPA METÀL·LICA PER A FIXAR MIRALLS	8,07200	€
			Altres conceptes	31,34800	€
P-176	PC1H-ABXC	M2	MEI01-MEI02-MEI03-MEI04 TANCAMENT DE VIDRE FIX AMB VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, EMMARCAT PERIMETRAL AMB U D'ACER INOXIDABLE AISI-316. LA U SUPERIOR DE 25X30MM I LA INFERIOR DE 25X20MM PER ALS VIDRES SENZILLS. S'INCLOU EL SEGELLAT PERIMETRAL A DUES CARES DEL VIDRE CONTRA EL PERFIL METÀL.LIC.	**99,53**	**€**
	BC1A-I6XM	M2	VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLOR	64,14000	€
			Altres conceptes	35,39000	€
P-177	PD15-ABQU	M	BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 110 MM I 1 MM DE GRUIX, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES	**48,91**	**€**
	BD11-0MDJ	U	BRIDA PER A TUB DE PLANXA GALVANITZADA	3,91000	€
	BDW1-1C2M	U	ACCESSORI PER A BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PL	4,65630	€
	BDY1-0LMY	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA	1,03000	€
	BD15-AB01	M	TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 110 MM I 1 MM D	14,30000	€
			Altres conceptes	25,01370	€
P-178	PD17-473E	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE	**38,47**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.		
	BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	0,16000	€
	BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	3,80490	€
	BD16-1KA1	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZAD	17,01000	€
	BD11-0MDF	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ D'ENTRE 75 I 110 MM	1,14570	€
			Altres conceptes	16,34940	€
P-179	PD17-473Q	M	CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.	**20,10**	**€**
	BDW2-1KC6	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	0,99660	€
	BDY2-1KCL	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	0,05000	€
	BD11-0MDD	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ D'ENTRE 32 I 50 MM	1,11250	€
	BD16-1KA2	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZAD	7,25200	€
			Altres conceptes	10,68890	€
P-180	PD19-49LY	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 40 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**24,14**	**€**
	BD16-1K9X	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZAD	5,81250	€
	BDW2-1KC5	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	2,16000	€
	BDY2-1KCK	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=40 MM	0,03000	€
			Altres conceptes	16,13750	€
P-181	PD19-49M0	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**43,77**	**€**
	BD16-1KA1	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZAD	15,18750	€
	BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	11,53000	€
	BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	0,16000	€
			Altres conceptes	16,89250	€
P-182	PD19-49M1	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**25,74**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD16-1KA2	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZAD	6,47500	€
	BDW2-1KC6	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	3,02000	€
	BDY2-1KCL	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	0,05000	€
			Altres conceptes	16,19500	€
P-183	PD19-49M2	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 32 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**23,59**	**€**
	BD16-1KA3	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZAD	5,58750	€
	BDW2-1KCA	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=32 MM	1,87000	€
	BDY2-1KCP	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=32 MM	0,02000	€
			Altres conceptes	16,11250	€
P-184	PD1G-Z001	U	VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE BAIXANT, TIPUS MAXIVENT. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**100,98**	**€**
	BD19-Z001	U	VÁLVULA DE VENTILACIÓ DE BAIXANT, TIPUS MAXIVENT	91,70000	€
			Altres conceptes	9,28000	€
P-185	PD1G-Z002	U	VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE DESAIGUE/RAMAL, TIPUS MINIVENT	**60,68**	**€**
	BD19-Z02	U	VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE DESAIGUE/RAMAL, TIPUS MINIVENT	52,95000	€
			Altres conceptes	7,73000	€
P-186	PD30-Z001	U	ZS02. SIFÓ GENERAL EN TUB DE PVC-U DN=160	**534,88**	**€**
	BD30-Z001	U	ZS02. SIFÓ GENERAL EN TUB DE PVC-U DN=160	498,57000	€
			Altres conceptes	36,31000	€
P-187	PD30-Z005	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT. LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS5 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS. LA POSTA EN MARXA INCLOU: · PROVES D'ESTANQUEÏTAT PARCIAL: PROVES DE DESCARREGA D'APARELLS, TEMPS DE DESAIGÜES, COMPROVACIÓ DE TANCAMENTS HIDRÀULICS I SOROLLS, PROVES DE PRESSIÓ DE TRAMS HORITZONTALS, PROVES DE PRESSIÓ DE PERICONS I POUS, COMPROVACIÓ D'UNIONS I DERIVACIONS · PROVES D'ESTANQUEÏTAT TOTAL SEGONS CTE · GRUPS DE BOMBEIG D'ELEVACIÓ - POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT: REGULACIÓ DE NIVELLS D'AIGUA PER L'ENCESA DE LES BOMBES, PROGRAMACIÓ DE LA REGULACIÓ, COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS HIDRÀULIQUES I ELÈCTRIQUES, CORRECTA UBICACIÓ I ESTANQUITAT - COMPROVACIÓ DELS POUS DE RECEPCIÓ: CORRECTA ESTABILITAT AL TERRENY, ESTANQUITAT, CONNEXIONS D'ENTRADA SIFÒNIQUES · COMPROVACIÓ DE LES ARQUETES DE RUPTURA DE PRESSIÓ I DESAIGUA DE LA TUBERIA DE PRESSIÓ, CORRECTE DESAIGUA PER GRAVETAT DE L'ARQUETA · COMPROVACIÓ DEL SISTEMA DE SANEJAMENT SIFÒNIC DE LA COBERTA SEGONS RECOMANACIONS DEL FABRICANT	**425,80**	**€**
	BD30-Z005	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT	409,42000	€
			Altres conceptes	16,38000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-188	PD31-569F	U	ZS03. PERICÓ DE PEU DE BAIXANT I TAPA FIXA, DE 51X51X50 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE 13 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 250X120X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 10 CM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**178,04**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00195	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,41693	€
	B069-2A9O	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	5,66965	€
	B0F1A-074N	U	MAÓ CALAT, DE 250X120X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGO	7,87776	€
			Altres conceptes	164,07371	€
P-189	PD54-1Z001	U	S01. BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE DE 80 A 120 MM DE COSTAT, AMB SORTIDA HORITZONTAL DE 50 A 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB TAPA PLANA O DE REGISTRE D'ACER, PER A UNA CÀRREGA CLASSE M 125.	**78,61**	**€**
	B5ZZB-131H	U	VIS D'ACER GALVANITZAT DE 5.4X65 MM, AMB JUNTS DE METALL I GOMA I TA	0,88000	€
	BD55-10M8D	U	BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE DE 80 A 120 MM DE COSTAT, AMB SO	54,44000	€
			Altres conceptes	23,29000	€
P-190	PD5B-5XVP	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 150 MM I DE 130 A 160 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER GALVANITZAT RANURADA CLASSE B125, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB CARGOLS A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX	**124,32**	**€**
	BD5A-14GT	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 150 M	93,47100	€
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	6,74597	€
			Altres conceptes	24,10303	€
P-191	PD5B-Z001	U	S02. CANAL I REIXA CONTINUA PER A RECOLLIDA PLUVIAL, COMPOSTA DE CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I DE 60 A 100 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE NERVADA CLASSE A15, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX. INCLOU PECES DE FORMA, FORMACIÓ DE FORATS PER CONNECTAR DESAIGUES, ETC. CARACTERÍSTIQUES: · LONGITUD TOTAL DE CANAL I REIXA, MM: 3000X100 INCLOU PECES DE FORMA, FORMACIÓ DE FORATS PER CONNECTAR DESAIGUES, ETC. MARCA I MODEL: ACO MULTIDRAIN 100, VERIFICAR MODEL I CARACTERÍSTIQUES, SEGONS INDICACIONS D'ARQUITECTURA O LA DF.	**100,82**	**€**
	BD5A-1538	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 M	73,89900	€
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	5,01129	€
			Altres conceptes	21,90971	€
P-192	PD77-WCFR	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SOBRE LLIT DE SORRA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT AMB SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.	**75,80**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	12,96674	€
	BD7B-1ZRB	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESS	21,04800	€
	BDY2-1KCE	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	0,48000	€
	BDW2-1KBZ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	6,68580	€
			Altres conceptes	34,61946	€
P-193	PD7D-5Z5J	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, PENJAT AL SOSTRE CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR.	**52,82**	**€**
	BD11-0MDI	U	BRIDA PER A TUB PENJAT DEL SOSTRE	2,12250	€
	BD16-1KA1	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZAD	15,79500	€
	BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	3,80490	€
	BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	0,16000	€
			Altres conceptes	30,93760	€
P-194	PD7D-Z001	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 125MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**48,33**	**€**
	BD16-1K9V	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZAD	22,43800	€
	BDW2-1KBY	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	4,73880	€
	BDY2-1KCD	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=125 MM	0,23000	€
			Altres conceptes	20,92320	€
P-195	PD7D-Z002	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**63,05**	**€**
	BD16-1K9Y	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZAD	34,39800	€
	BDW2-1KBZ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	6,68580	€
	BDY2-1KCE	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=160 MM	0,48000	€
			Altres conceptes	21,48620	€
P-196	PD7D-Z003	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN GALERIA TÈCNICA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**41,05**	**€**
	BD11-0MDI	U	BRIDA PER A TUB PENJAT DEL SOSTRE	1,86780	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDY2-1KCO	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	0,16000	€
	BD16-1KA1	M	TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZAD	14,58000	€
	BDW2-1KC9	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=110 MM	3,80490	€
			Altres conceptes	20,63730	€
P-197	PD7D-Z004	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 50MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**18,59**	**€**
	BD11-0MDD	U	BRIDA PER A TUB DE POLIPROPILÈ D'ENTRE 32 I 50 MM	1,11250	€
	BD16-HDLG	M	TUB DE POLIPROPILÈ RECICLAT DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSO	6,18800	€
	BDW2-1KC6	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	0,99660	€
	BDY2-1KCL	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ, D=50 MM	0,05000	€
			Altres conceptes	10,24290	€
P-198	PDG0-Z003	M	CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 4 TUBS PER A 1 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ I 3 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, AMB DAU DE FORMIGO DE 40CM D'AMPLE I 20CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**35,64**	**€**
	B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	7,62168	€
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	0,32640	€
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D	0,57120	€
	BDG3-34IL	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA	2,10700	€
	BG2Q-1KTO	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI	20,59200	€
			Altres conceptes	4,42172	€
P-199	PDG1-Z001	M	CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE CONDUCTE DE PEHD DE 63 MM, 3.8 MM DE GRUIX I PN6, SITUADA EN VORERA, RAMB DAU DE FORMIGO DE 30CM D'AMPLE I 6CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**20,63**	**€**
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D	0,30800	€
	BDG3-34II	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA	3,12000	€
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	0,33600	€
	B069-2A9K	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/F/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	6,92880	€
	BDG1-34GC	M	CONDUCTE DE PEHD MONOTUB DE 63 MM, 3,8 MM DE GRUIX I PN 6	5,64000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	4,29720	€
P-200	PDG2-LNTZ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**15,70**	**€**
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	11,52948	€
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D	0,14280	€
	BDG3-34IF	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES	0,27270	€
	BG2Q-1KTE	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA IN	2,38350	€
			Altres conceptes	1,37152	€
P-201	PDK1-DXAA	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**125,64**	**€**
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	0,28119	€
	BDK5-1KH8	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE S	96,84000	€
			Altres conceptes	28,51881	€
P-202	PDK2-VL6L	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 220X90X90 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4, SOBRE SOLERA FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**421,67**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01365	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	1,94569	€
	B069-2A9O	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	55,15828	€
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I	53,92800	€
			Altres conceptes	310,62438	€
P-203	PDK2-VL6S	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 55X55X70 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**157,03**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00488	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,69489	€
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I	15,14520	€
			Altres conceptes	141,18503	€
P-204	PDK5-TFRC	U	PERICÓ MODULAR DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS TIPUS SIMPLE, DE MIDES INTERIORS 58X58 CM I FONDÀRIA DE 60 CM DE PARET NERVADA DE 5 CM DE GRUIX SENSE FONS SEGONS NORMA UNE 201004 I BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT QUADRAT I TAPA DE COMPOSITE PER A PERICÓ D'INSTAL·LACIONS DE SERVEI, BASTIMENT AMB PAS LLIURE DE 580X580 MM AMB UNA TAPA DE 636X636 MM CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE	**179,74**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			GRAVA DRENANT DE 20 CM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.		
	B03J-0K8P	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	2,76387	€
	BDK3-TLGZ	U	BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT QUADRAT I TAPA DE COMPOSITE PER A P	76,59000	€
	BDKA-TFE6	U	PERICÓ MODULAR DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS TIPUS	54,12000	€
			Altres conceptes	46,26613	€
P-205	PDK6-Z001	U	ZF01. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, PER A ESCOMESA DE DIÀMETRE 30 MM (TUB PE DN40), DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS AMB PARET DE MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS I BASE DRENANT DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS, INCLOU PASSAMURS AMB TUB DE PVC-U DE DIÀMETRE 110 MM I BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 82X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**168,08**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00683	€
	B03J-0K8P	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	1,28384	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,97285	€
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	17,74015	€
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I	7,65714	€
	BD1A-1NDX	M	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA U	5,81000	€
	BDK4-VA4H	U	BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SER	25,65000	€
			Altres conceptes	108,95919	€
P-206	PDK6-Z002	U	ZP01. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, PER A ESCOMESA DE DIÀMETRE 40 MM (TUB PE DN50), DE 100X40X40 CM DE MIDES INTERIORS AMB PARET DE MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS I BASE DRENANT DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS, INCLOU PASSAMURS AMB TUB DE PVC-U DE DIÀMETRE 110 MM I BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 108X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**218,99**	**€**
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	20,74692	€
	BD1A-1NDX	M	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA U	5,81000	€
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I	8,80000	€
	B03J-0K8P	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	1,60480	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00780	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	1,11182	€
	BDK4-VA4B	U	BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SER	44,89000	€
			Altres conceptes	136,01866	€
P-207	PE421-490E	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**20,88**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEW1-0OWY	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 100 MM DE	1,55760	€
	BEW0-19WF	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALV	2,43300	€
	BE421-0O46	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100	3,57000	€
			Altres conceptes	13,31940	€
P-208	PE421-490G	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**22,81**	**€**
	BEW1-0OWZ	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 125 MM DE	1,57740	€
	BEW0-19VK	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALV	3,68700	€
	BE421-0O48	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 125	4,15140	€
			Altres conceptes	13,39420	€
P-209	PE421-491V	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**25,50**	**€**
	BEW1-0OX0	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 160 MM DE	1,77210	€
	BEW0-19WG	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALV	5,44500	€
	BE421-0O4E	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 160	4,78380	€
			Altres conceptes	13,49910	€
P-210	PE421-493	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**31,51**	**€**
	BE421-0O6G	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 200	8,39460	€
	BEW1-0OX1	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 200 MM DE	1,93380	€
	BEW0-19VI	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALV	7,44900	€
			Altres conceptes	13,73260	€
P-211	PE421-493Y	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 250 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**54,64**	**€**
	BE421-0O6I	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 250	10,31220	€
	BEW0-19VJ	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALV	8,65800	€
	BEW1-0OX2	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 250 MM DE	2,27370	€
			Altres conceptes	33,39610	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-212	PE421-4977	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 315 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**61,32**	**€**
	BEW1-0OX3	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE CIRCULAR DE 315 MM DE	2,32980	€
	BEW0-19WH	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A CONDUCTE CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALV	11,15700	€
	BE421-0O9N	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 315	14,17800	€
			Altres conceptes	33,65520	€
P-213	PE53-4UF3	M2	FORMACIÓ DE CONDUCTE RECTANGULAR DE PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS AGLOMERADA AMB RESINES TERMOENDURIBLES (<= 0.033 W/(M·K)), 25 MM DE GRUIX I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,75758 M2·K/W, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT, MUNTAT ENCASTAT EN EL CEL RAS CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE INSTAL·LADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDADA ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS A CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**34,10**	**€**
	BEY3-1OLC	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTE RECTA	0,24000	€
	B7C43-0JPI	M2	PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS, SEGO	9,23450	€
	BEW2-FG88	U	SUPORT ESTÀNDARD PER A CONDUCTE RECTANGULAR LLANA AÏLLANT, PRE	2,45000	€
			Altres conceptes	22,17550	€
P-214	PE74-8F02	U	RADIADOR ELÈCTRIC AMB FLUID CALOPORTADOR DE PLANXA D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 60 CM D'ALÇÀRIA, 1000 W DE POTÈNCIA I TERMÒSTAT INCORPORAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**270,91**	**€**
	BE74-2084	U	RADIADOR ELÈCTRIC AMB FLUID CALOPORTADOR DE PLANXA D'ALUMINI EXT	234,41000	€
			Altres conceptes	36,50000	€
P-215	PEH0-Z002	U	ZC01. BOMBA DE CALOR AIGUA/AIGUA PER A SISTEMES A 2 TUBS, REVERSIBLE PER A PRODUCCIÓ DE FRED I CALOR. PER A INSTAL·LACIÓ INTERIOR, EQUIPADA AMB UN CIRCUITS FRIGORÍFICS, AMB REFRIGERANT R454B, AMB DOS COMPRESSORS SCROLL HERMÈTICS, BESCANVIADORS DE PLAQUES I VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA, SISTEMA DE CONTROL PER A LA REGULACIÓ DE L'EQUIP, QUADRE ELÈCTRIC DE POTÈNCIA I MANIOBRA, AMB PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA DE COMPRESSORS. INCLOU: · COMANDAMENT D'USUARI ESTANDAR A QUADRE I COMANDAMENT REMOT PER INSTAL·LACIÓ A DISTÀNCIA · TARGETA PER A INTEGRACIÓ MODBUS RTU RS485, SENYAL ANALOGICA EXTERNA PER A CONTROL DE SET-POINT · DISPLAY PER A DRIVER DE VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · AÏLLAMENT ACÚSTIC DE COMPRESSORS · BATERIA PER ALIMENTACIÓ DE L'ELECTRÒNICA DE LA VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · PANELLS DESMUNTABLES AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC DE 20MM · INTERRUPTOR DE BAIXA PRESSIÓ · CONTROLADOR DE FASES AMB DETECCIÓ DE SOBRETENSIÓ I SUBTENSIÓ · INTEGRA DINS LA EVOLVENT DEL EQUIP ELS GRUPS DE BOMBEIG CENTRÍFUGS, DEL COSTAT DEL CIRCUIT PRIMARI (105.2KPA) I DEL COSTAT DEL CIRCUIT GEOTÈRMIC (186.2KPA), CADA UN AMB INTERRUPTOR DE CABAL, VAS D'EXPANSIÓ DE 15L, VÀLVULA DE PURGA, MANÒMETRES I VÀLVULES DE TALL. · SOFT-STARTERS PER LIMITAR INTENSITAT ARRENCADA DE COMPRESORS INCLOU SUPORTS, BANCADA, MANIGUETS ANTIVIBRATORIS, ACCESSORIS DE MUNTATGE.	**20.277,01**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA FRED, KWF: 67.3 · POTÈNCIA CALOR, KWQ: 67.4 · POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA MÀXIMA, KW: 21KW · SEER: 5.5 · EER: 4.79 · SCOP: 5.7 · COP: 3.86 CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE FUNCIONAMENT: · TEMPERATURA CIRCUIT FRED: 7/12ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE FRED: 35/30ºC · TEMPERATURA CIRCUIT CALOR: 45/40ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE CALOR: 3/6ºC MARCA I MODEL: KEYTER MEDEA KZV 2070 INB4C O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.		
	BEH0-Z002	U	ZC01. BOMBA DE CALOR AIGUA/AIGUA PER A SISTEMES A 2 TUBS, REVERSIB	18.443,63000	€
			Altres conceptes	1.833,38000	€
P-216	PEH2-Z002	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ TÈRMICA: INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, SI ES DONA EL CAS · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA TÈRMICA BOMBES DE CALOR AIGUA/AIGUA (APROXIMADA), EN CALEFACCIÓ, KW: 67 · POTÈNCIA TÈRMICA BOMBES DE CAOR AIGUA/AIGUA (APROXIMADA), EN FRED, KW: 67	**946,20**	**€**
	BEH2-Z002	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES	909,81000	€
			Altres conceptes	36,39000	€
P-217	PEH2-Z003	U	LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL RITE (INSTRUCCIÓ TÈCNICA IT2) INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA: · INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS IT2.2 (PROVES) I IT2.3 (AJUST I EQUILIBRAT) · REALITZACIÓ I DOCUMENTACIÓ DE LES PROVES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS IT2.4 (EFICIÈNCIA ENERGÈTICA) LA POSTA EN MARXA DE LES INSTAL·LACIONS INCLOU PRINCIPALMENT: · COMPROVACIÓ D'UBICACIÓ D'EQUIPS SEGONS PROJECTE I DISTANCIES DE MANTENIMENT, NETEJA I COMPROVACIÓ D'ENTRADA I SORTIDA D'AIRE DE SENSE OBSTACLES I SEGONS PROJECTE, COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS HIDRÀULIQUES (AMB ELEMENTS ANTIVIBRATORIS), COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS I PROTECCIONS ELÈCTRIQUES I COMPROVACIÓ D'ELEMENTS ANTIVIBRATORIS, BANCADES I SUPORTS. · BOMBA DE CALOR AIRE-AIGUA: MESURA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA DE L'AIRE DE CONDENSACIÓ DE LA BOMBA DE CALOR, MESURA DE TEMPERATURES DE L'AIGUA D'ENTRADA I SORTIDA, I MESURES DEL CICLE FRIGORÍFIC SEGONS RITE. · BOMBES DE CALOR PARTIDES AIRE-AIRE: MESURA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA DE L'AIRE DE CONDENSACIÓ DE LA BOMBA DE CALOR, MESURES DEL CICLE FRIGORÍFIC SEGONS RITE, COMPROVACIÓ DE DISTÀNCIES FRIGORÍFIQUES DINS DELS MARGES ADMESOS PEL FABRICANT. · OMPLERTA DE CIRCUITS I COMPROVACIÓ DE LA PRESSIÓ DE REFERENCIA DELS CIRCUITS HIDRÀULICS PER ASSEGURAR LA INEXISTÈNCIA D'AIRE A LA INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA.	**946,20**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			· SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA: EQUILIBRAT HIDRÀULIC DE LA INSTAL·LACIÓ, MESURA DE CABALS I PRESSIONS, AJUST DE VÀLVULES D'EQUILIBRAT D'ELEMENTS TERMINALS, AJUST DEL PUNT DE TREBALL DE LES BOMBES HIDRÀULIQUES MITJANÇANT REGULACIÓ I VÀLVULES D'EQUILIBRAT, AJUST DELS SISTEMES DE CONTROL DEL DIFERENTS EQUIPS PER ADAPTAR-LO AL FUNCIONAMENT PREVIST, COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES VÀLVULES DE CONTROL, COMPROVACIÓ DE PÈRDUA DE CÀRREGA DE FILTRES (INCLÚS NETEJA O CANVI), COMPROVACIÓ D'ESTANQUITAT I DE LA CORRECTA SUPORTACIÓ. · SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE: MESURA DE CABALS I PRESSIÓ D'UNITAT TERMINALS, AJUST D'ELEMENTS D'EQUILIBRAT DEL SISTEMA (LAMES DE REGULACIÓ O SISTEMA EQUIVALENT DE CADA DIFUSOR) O COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL, AJUST DELS SISTEMES DE CONTROL DEL DIFERENTS EQUIPS PER ADAPTAR-LO AL FUNCIONAMENT PREVIST, NETEJA DE CONDUCTES I COMPROVACIÓ D'ESTANQUEÏTAT I DE LA CORRECTA SUPORTACIÓ. · COMPROVACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA: COMPROVACIÓ DEL FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ EN CONDICIONS DE RÈGIM, DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DELS GENERADORS DE CALOR, COMPROVACIÓ D'ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL, COMPROVACIÓ DE CONSUMS ENERGÈTICS DINS DELS MARGES PREVISTOS DELS DIFERENTS EQUIPS, COMPROVACIÓ DE PÈRDUES TÈRMIQUES DE DISTRIBUCIÓ A LA INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA (CORRECTA INSTAL·LACIÓ D'AÏLLAMENTS TÈRMICS).		
	BEH2-Z002	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES		909,81000	€
				Altres conceptes	36,39000	€
P-218	PEH2-Z005	U	NOTES DELS CAPÍTOLS DE CLIMATITZACIÓ (EQUIPS DE PRODUCCIÓ TÈRMICA, UNITAT DE TRACTAMENT D'AIRE I EMISSORS TÈRMICS, UNITATS DE VENTILACIÓ, DISTRIBUCIÓ D'AIRE I DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA, GEOTÈRMIA). TOTES LES PARTIDES DEL CAPÍTOL INCLOUEN: · CONTROL DE LA RECEPCIÓ EN OBRA D'EQUIPS I MATERIALS, CONTROL D'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ I CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ ACABADA, COMPROVACIÓ DE FUNCIONAMENT, CONTROL DE QUALITAT, POSTA EN MARXA · BANCADES, ESTRUCTURES DE SUPORT I ELEMENTS ANTIVIBRADORS, BRIDES I ELEMENTS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, MANEGUETS I ELEMENTS DE CONNEXIÓ DE CONDUCTES D'AIRE · LES AJUDES DE PALETERIA ES TINDRAN EN COMPTE LES SEGÜENTS INDICACIONS: · TOTES LES CONNEXIONS HIDRÀULIQUES AMB EQUIPS ES REALITZEN AMB MANEGUETS ANTIVIBRADORS · LES VÀLVULES DE PAPALLONA A PARTIR DE DN100 PORTARAN DESMULTIPLICADOR · LES VÀLVULES DE PAPALLONA AMB CONNEXIÓ TIPO WAFER · LES VÀLVULES DE RETENCIÓ ENTRE DN32 I DN150 DE DISC O DE DISC PARTIT AMB MOLLA DE RETORN · LES CANALITZACIÓNS HIDRÀULIQUES AMB PPR (ITALSAN NIRON CLIMA O EQUIVALENT) · COMPENSACIÓ DE DILATACIONS DE LES CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES SEGONS INDICACIONS DEL FABRICANT: AMB BRAÇOS DE DILATACIÓ (COMBINANT PUNTS FIXOS I LLISCANT), AMB LIRES O COMBINAT MÈTODES. · SUPORTS AMB BRIDES ISOFÒNIQUES I RESPECTANT LES DISTANCIES INDICADES PEL FABRICANT · UNIÓ DE TRAMS DE CANALITZACIONS AMB SOLDADURA SOCKET, ELECTROFUSIÓ O SOLDADURA A TOPE · AÏLLAMENT TÈRMIC EN TOT EL RECORREGUT DE LES CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES I EN TOTS ELS COMPONENTS (VÀLVULES, FILTRES, BOMBES, ETC). · ELS CONDUCTES D'AIRE DE FIBRA AMB PROPIETAT FONOABSORVENTS I DE FIBRA DE VIDRE · ELS CONDUCUTES D'AIRE DE CLIMATITZACIÓ I METÁL·LICS AMB AÏLLAMENT INTERIOR · ELS CONDUCTES D'AIRE DE VENTILACIÓ CIRCULARS I DE XAPA · ELS CONDUCTES D'AIRE DE VENTILACIÓ SOTA RASANT AMB PPRTRICAPA · LA CONNEXIÓ DE CONDUCTES D'AIRE AMB UTA O EQUIPS TERMINALS ES REALITZARAN AMB CONDUCTES FLEXIBLES AÏLLATS. · LA FORMACIÓ DE CONDUCTES RECTES, CANVIS DE DIRECCIÓ, RAMIFICACIONS, REDUCCIONS, REGISTRES, REFORÇOS I SUPORTS ES REALITZARAN SEGONS		**0,00**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			INDICACIONS DEL FABRICANT QUALSEVOL CANVI HA DE SER APROVATS PER LA DF.			
				Sense descomposició	0,00000	€
P-219	PEJ3-Z001	U	A01. FANCOIL TIPUS MURAL, DE 2 TUBS, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 1.70 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 1.25 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 1.90 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 328 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR K 10 EC 2P B, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.		**818,33**	**€**
	BEJ6-Z001	U	A01. FANCOIL TIPUS MURAL, DE 2 TUBS, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NI		628,83000	€
				Altres conceptes	189,50000	€
P-220	PEJ3-Z002	U	A02.1 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ VERTICAL/HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ ENTRE ENVANS (VERTICAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA A L'ESQUERRA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÍT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 3.86 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 2.70 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 4.42 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 637 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 60 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR M 24 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.		**643,15**	**€**
	BEJ6-Z002	U	A02 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, INSTAL·LACIÓ VERTICAL, PFRE		460,39000	€
				Altres conceptes	182,76000	€
P-221	PEJ3-Z003	U	A03.1 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL).		**1.301,59**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER L'ESQUERRA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 5.51 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 4.26 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 8.93 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 1596 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 24 EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.		
	BEJ6-Z003	U	A03. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, P	1.093,50000	€
			Altres conceptes	208,09000	€
P-222	PEJ3-Z004	U	A04. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER L'ESQUERRA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 2187 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 34 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**1.408,13**	**€**
	BEJ6-Z004	U	A04. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONT	1.195,95000	€
			Altres conceptes	212,18000	€
P-223	PEJ3-Z02A	U	A02 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ VERTICAL/HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ ENTRE ENVANS (VERTICAL). CONNEXIÓ HISRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT).	**643,15**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 3.86 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 2.70 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 4.42 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 637 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 60 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR M 24 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.		
	BEJ6-Z002	U	A02 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, INSTAL·LACIÓ VERTICAL, PFRE	460,39000	€
			Altres conceptes	182,76000	€
P-224	PEJ3-Z03A	U	A03. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 5.51 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 4.26 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 8.93 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 1596 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 24 EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**1.301,59**	**€**
	BEJ6-Z003	U	A03. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, P	1.093,50000	€
			Altres conceptes	208,09000	€
P-225	PEJ3-Z04A	U	A04.2 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 2187 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100	**1.408,13**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 34 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.		
	BEJ6-Z004	U	A04. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONT	1.195,95000	€
			Altres conceptes	212,18000	€
P-226	PEK4-AET2	U	C03. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**106,39**	**€**
	BEK4-2GXF	U	C03. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE,	81,43000	€
			Altres conceptes	24,96000	€
P-227	PEK4-AET5	U	C01. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**104,39**	**€**
	BEK4-2GXI	U	C01. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE,	79,51000	€
			Altres conceptes	24,88000	€
P-228	PEK4-AET6	U	C04. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**107,72**	**€**
	BEK4-2GXJ	U	C04. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE,	82,71000	€
			Altres conceptes	25,01000	€
P-229	PEK4-AET8	U	C02. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**105,08**	**€**
	BEK4-2GXL	U	C02. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE	80,17000	€
			Altres conceptes	24,91000	€
P-230	PEKI-Z001	U	D10. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 400X350 MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/400X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**105,13**	**€**
	BEKI-Z001	U	D10. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ Q	80,22000	€
			Altres conceptes	24,91000	€
P-231	PEKI-Z002	U	D11. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 600X350 MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/600X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS	**119,67**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.		
	BEKI-Z002	U	D11. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ Q	94,20000	€
			Altres conceptes	25,47000	€
P-232	PEKI-Z003	U	D12. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 1000X350 MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/1000X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**144,95**	**€**
	BEKI-Z003	U	D12. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ Q	118,51000	€
			Altres conceptes	26,44000	€
P-233	PEKK-Z001	U	D01 .REIXETA DE VENTILACIÓ, PER MUNTATGE EN CONDUCTE I PLÈNU, LAMES DEFLECTORES VERTICALS I ORIENTABLES A LA CARA FRONTAL, EXECUCIO INDIVIDUAL, POSICIÓ RECTA DE LES LAMES, XAPA DE ACER, MUNTATGE OCULT, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X125 MARCA I MODEL: SCHAKO IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**78,60**	**€**
	BEKJ-Z001	U	D01. REIXA RECTANGULAR 820X125	54,71000	€
			Altres conceptes	23,89000	€
P-234	PEKK-Z002	U	D02. REIXETA DE VENTILACIÓ, PER MUNTATGE EN CONDUCTE I PLÈNU, LAMES DEFLECTORES VERTICALS I ORIENTABLES A LA CARA FRONTAL, EXECUCIO INDIVIDUAL, POSICIÓ RECTA DE LES LAMES, XAPA DE ACER, MUNTATGE OCULT, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X125 MARCA I MODEL: SCHAKO IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**78,60**	**€**
	BEKJ-Z002	U	D02. REIXA RECTANGULAR 820X125	54,71000	€
			Altres conceptes	23,89000	€
P-235	PEKK-Z003	U	D03. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DEMUNTATGE SENSE URPES AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X225 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-01-08-00825-225-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	**113,84**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.		
	BEKJ-Z003	U	D03. REIXA LINEAL RECTANGULAR 825X225	88,60000	€
			Altres conceptes	25,24000	€
P-236	PEKK-Z004	U	D04. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X325 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-01-08-00825-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**137,76**	**€**
	BEKJ-Z004	U	D04. REIXA LINEAL RECTANGULAR 825X325	111,60000	€
			Altres conceptes	26,16000	€
P-237	PEKK-Z005	U	D05. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 525X225 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-00525-225-N-AL-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**116,02**	**€**
	BEKJ-Z005	U	D05. REIXA LINEAL RECTANGULAR 525X225	90,69000	€
			Altres conceptes	25,33000	€
P-238	PEKK-Z006	U	D06. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 1225X325 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-01225-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**239,33**	**€**
	BEKJ-Z006	U	D06. REIXA LINEAL RECTANGULAR 1225X325	209,26000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	30,07000	€
P-239	PEKK-Z007	U	D07.1. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · AMB MARC EXTERIOR · AMB DISPOSITIU DE GIR · AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100 MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**221,78**	**€**
	BEKJ-Z007	U	D07.1. TOVERA DE GRAN ABAST, IMPULSIÓ AIRE, DN=100 MM	197,60000	€
			Altres conceptes	24,18000	€
P-240	PEKK-Z008	U	D08. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 325X2450 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-01225-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**220,22**	**€**
	BEKJ-Z008	U	D08. REIXA LINEAL RECTANGULAR 1225X325	190,89000	€
			Altres conceptes	29,33000	€
P-241	PEKK-Z009	U	D09. BOCA DE VENTILACIÓ, PER EXTRACCIÓ D'AIRE, FABRICADA AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, LACADA EN BLANC. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · MONTATGE ENROSCAT S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE, MM: 150 MARCA I MODEL: SCHAKO STV-A-150-SB-9010-SM-00, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**46,96**	**€**
	BEKJ-Z009	U	D09. BOCA DE VENTILACIÓ, PER EXTRACCIÓ D'AIRE, FABRICADA AMB XAPA D	24,29000	€
			Altres conceptes	22,67000	€
P-242	PEKK-Z018	U	D07.2. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · AMB MARC EXTERIOR · AMB DISPOSITIU DE GIR · AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100 MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS	**221,78**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.		
	BEKJ-Z018	U	D07. TOVERA DE GRAN ABAST, FUNCIÓ ESTÈTICA, DN=100 MM	197,60000	€
			Altres conceptes	24,18000	€
P-243	PEKK-Z019	U	D07. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · AMB MARC EXTERIOR · AMB DISPOSITIU DE GIR · AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100 MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA.	**221,78**	**€**
	BEKJ-Z018	U	D07. TOVERA DE GRAN ABAST, FUNCIÓ ESTÈTICA, DN=100 MM	197,60000	€
			Altres conceptes	24,18000	€
P-244	PEKN-BI21	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**246,49**	**€**
	BEKN-2QVE	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 250	218,75000	€
			Altres conceptes	27,74000	€
P-245	PEKN-BI22	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**257,40**	**€**
	BEKN-2QV2	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 315	229,24000	€
			Altres conceptes	28,16000	€
P-246	PEM5-Z001	U	V01. UNITAT DE RECUPERACIÓ DE CALOR D'ALT RENDIMENT EQUIPADA AMB UN INTERCANVIADOR ROTATIU DE SORCIÓ AMB UNA EFICIÈNCIA DE 76% EN EL PUNT DE TREBALL DE 200 PA. VENTILADORS TIPUS PLUG-FAN AMB PALES CAP ENRERE I MOTOR DE ROTOR EXTERIOR EC I PROTECCIÓ ELECTRÒNICA INTEGRADA. LA CARCASSA AUTOPORTANT AMB PANELL SANDVITX DE 50MM ESTÀ COMPOSTA D'UNA CARA EXTERIOR, PINTADA A RAL7024 DE GRAN RESISTÈNCIA CONTRA LA CORROSIÓ (CLASSE:C5) I RAIGS UVA (CLASSE:RUV3) SEGONS NORMA EN 10169, EL FARCIT, DE LLANA MINERAL DE 40KG/M3 AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,037 W/MK I CARA INTERIOR D'ACER GALVANITZAT. INCLÚS: · MUNTAT SOBRE BASE, AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS O ANIVELLADORS. · SISTEMA DE CONTROL INTEGRAT, AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU I BACNET IP, AMB PANTALLA TÀCTIL. PERMET TRES MODES DE FUNCIONAMENT: VAV, CAV I COP. · CONNEXIONS VERTICALS. COSTAT IMPULSIÓ AIRE AL INTERIOR A LA DRETA. · FILTRES IMPULSIÓ: F7 I F9 · FILTRE RETORN: M5 · CONNEXIÓ DE CONDUCTES AMB LONA FLEXIBLE I ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE · BANCADA I DESAIGÜE CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, M3/H: 1820	**12.916,64**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			· PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 200 MARCA I MODEL: S&P RHE 1900 VDL D SO F9, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.		
	BEM5-Z001	U	V01. RECUPERADOR DE CALOR, ROTATIU, ENTÀLPIC. CABAL 1820 M3/H, PRES	12.028,64000	€
			Altres conceptes	888,00000	€
P-247	PEM5-Z002	U	V02. UNITAT DE RECUPERACIÓ DE CALOR D'ALT RENDIMENT EQUIPADA AMB UN INTERCANVIADOR ROTATIU DE SORCIÓ AMB UNA EFICIÈNCIA DE 76% EN EL PUNT DE TREBALL DE 200 PA. VENTILADORS TIPUS PLUG-FAN AMB PALES CAP ENRERE I MOTOR DE ROTOR EXTERIOR EC I PROTECCIÓ ELECTRÒNICA INTEGRADA. LA CARCASSA AUTOPORTANT AMB PANELL SANDVITX DE 50MM ESTÀ COMPOSTA D'UNA CARA EXTERIOR, PINTADA A RAL7024 DE GRAN RESISTÈNCIA CONTRA LA CORROSIÓ (CLASSE:C5) I RAIGS UVA (CLASSE:RUV3) SEGONS NORMA EN 10169, EL FARCIT, DE LLANA MINERAL DE 40KG/M3 AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,037 W/MK I CARA INTERIOR D'ACER GALVANITZAT. INCLÚS: · MUNTAT SOBRE BASE, AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS O ANIVELLADORS. · SISTEMA DE CONTROL INTEGRAT, AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU I BACNET IP, AMB PANTALLA TÀCTIL. PERMET TRES MODES DE FUNCIONAMENT: VAV, CAV I COP. · CONNEXIONS VERTICALS. COSTAT IMPULSIÓ AIRE AL INTERIOR A LA DRETA. · FILTRES IMPULSIÓ: M5 I F7 · FILTRE RETORN: M5 · CONNEXIÓ DE CONDUCTES AMB LONA FLEXIBLE I ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE · BANCADA I DESAIGÜE · SONDA DE CO2 AL RETORN CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, M3/H: 1210 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 200 MARCA I MODEL: S&P RHE 1300 VDL D SO, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**12.662,13**	**€**
	BEM5-Z002	U	V02. RECUPERADOR DE CALOR, ROTATIU, ENTÀLPIC. CABAL 1210 M3/H, PRES	11.783,92000	€
			Altres conceptes	878,21000	€
P-248	PEM6-B65W	U	V03. VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 200 MM, MOTOR MONOFÀSIC DE DOS VELOCITATS, IP X4, 30 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 1060 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 35 A 40 DBA, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 327/2011, MUNTAT EN EL CONDUCTE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**223,52**	**€**
	BEM8-2O7M	U	V03. VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAIBL	199,12000	€
			Altres conceptes	24,40000	€
P-249	PEU2-Z001	U	ZC04. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER: · SORTIDES EMBRIDADES, DN65MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLÚS BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT. CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, L/S: 3.20 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 1000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**196,21**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ0-0DDN	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRA	40,97000	€
	BEU2-Z001	U	ZC04. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER:	95,53000	€
			Altres conceptes	59,71000	€
P-250	PEU2-Z002	U	ZC05. COL·LECTOR DE PPR SDR11, PER IMPULSIÓ I PER RETORN, FORMAT PER: · SORTIDES ROSCADES, DN32MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLOU: · VÀLVULES DE BOLA DN32, A CADA SORTIDA D'IMPULSIÓ I RETORN: 28 UNITATS · VÀLVULES D'EQUILBRAT ESTATIC TIPUS TA STAD DN25: 14 UNITATS · TÈRMOMETRE I MANOMETRE A LA IMPULSIÓ I RETORN GENERALS: 2 UNITATS DE CADA · BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, L/S: 4 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 2000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**2.703,24**	**€**
	BNC3-SMW3	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 3/4 ´´ DE DIÀMETR	951,58000	€
	BN38-0XCV	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'AC	421,96000	€
	BFQ0-0DDN	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRA	81,94000	€
	BEUE-1CJE	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC AMB BEINA DE 1/2´´ DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE	21,92000	€
	BEU9-0SR1	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROS	35,56000	€
	BEU2-Z002	U	ZC05. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER:	773,34000	€
			Altres conceptes	416,94000	€
P-251	PEU6-6STY	U	X02. DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 35 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´, COL·LOCAT ROSCAT INCLOU MANÒMETRE I VÀLVULA DE SEGURETAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**93,71**	**€**
	BEU6-1CIQ	U	DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 35 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRAN	77,07000	€
			Altres conceptes	16,64000	€
P-252	PEU6-6SU4	U	X01. DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 50 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´, COL·LOCAT ROSCAT INCLOU MANÒMETRE I VÀLVULA DE SEGURETAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**152,31**	**€**
	BEU6-1CIW	U	DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 50 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRAN	133,41000	€
			Altres conceptes	18,90000	€
P-253	PEU7-6RVP	U	ZC02. DIPÒSIT D'INERCIA D'ACER NEGRE AMB AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA DE POLIURETÀ I REVESTIMENT EXTERIOR D'ALUMINI, DE 300 L DE CAPACITAT, DE PURGA D'AIRE AMB CONNEXIONS DE ROSCA 1 1/2*, DE PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI 6 BAR I 95°C DE TEMPERATURA MÀXIMA, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**1.265,06**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEU7-1CGS	U	DIPÒSIT D'INERCIA D'ACER NEGRE AMB AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA DE P	981,68000	€
			Altres conceptes	283,38000	€
P-254	PEU9-10QL	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/2* G, INSTAL·LAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**29,92**	**€**
	BEU9-0SR1	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROS	17,78000	€
			Altres conceptes	12,14000	€
P-255	PEU9-10QL	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ < 4 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/2* G, INSTAL·LAT	**33,67**	**€**
	BEU9-0SR0	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ < 4 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE	21,38000	€
			Altres conceptes	12,29000	€
P-256	PEUC-51AU	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE, ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**18,68**	**€**
	BEUC-0OWB	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VE	7,73000	€
			Altres conceptes	10,95000	€
P-257	PEUE-6YP	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2" DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80°C, COL·LOCAT ROSCAT	**19,09**	**€**
	BEUE-1CJE	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC AMB BEINA DE 1/2´´ DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE	10,96000	€
			Altres conceptes	8,13000	€
P-258	PEUE-6YQ6	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2´´ DE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80 °C, COL·LOCAT ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**19,09**	**€**
	BEUE-1CJE	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC AMB BEINA DE 1/2´´ DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE	10,96000	€
			Altres conceptes	8,13000	€
P-259	PEUG-H9SS	U	VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, PREU ALT I MUNTADA ROSCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**35,47**	**€**
	BEUG-H5OQ	U	VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, DE PREU AL	21,07000	€
			Altres conceptes	14,40000	€
P-260	PEV0-1002	U	QUADRE ELÈCTRIC PLANTA BAIXA PER A ESTACIÓ/NS DE CONTROL COMPOST PER: ARMARI METÀL·LIC HIMEL O SIMILAR, AMB ELS ELEMENTS NECESSARIS TALS COM: TRANSFORMADOR 220/24VCA , BASE ENDOLL, BORNES I ELEMENTS DE PROTECCIÓ. TOTALMENT CABLEJAT A BORNES.	**1.309,99**	**€**
	BEV0-1002	U	QUADRE ELÈCTRIC PLANTA BAIXA PER A ESTACIÓ/NS DE CONTROL COMPOS	1.240,65000	€
			Altres conceptes	69,34000	€
P-261	PEV3-6010	U	COMPTADOR FRED/CALOR MULTICAL 403, CABALÍMETRE ULTRASÒNIC ULTRAFLOW QP 15 M3/H, 270 MM DN50, PN 25 EN ACER INOXIDABLE, JOC 2 SONDES AMB 1,5 M DE CABLE, 230 VAC, TARGETA COMUNICACIÓ MODBUS RTU. 2 ENTRADES DE POLSOS (A,B). COMPLEIX LA NORMATIVA MID (CAUDALÍMETRE, INTEGRADOR I SONDES). PORT ÒPTIC PER A LECTURA DE REGISTRES HISTÒRICS (FINS A 15 ANYS, 36 MESOS, 460 DIES I 1.392 H).	**1.122,30**	**€**
	BEV3-6010	U	COMPTADOR FRED/CALOR MULTICAL 603, CABALÍMETRE ULTRASÒNIC ULTRA	1.038,52000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	83,78000	€
P-262	PEV4-0001	U	CONTROLADOR MODULAR LLIUREMENT PROGRAMABLE REF. EY6AS80F021 AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTOMATIC FINS A 24 MÒDULS I/O I 800 OBJECTES BACNET, POT SER LOCALMENT EQUIPAT AMB MODULOS ECOLINK I ASV MITJANÇANT BUS SLC I 6 EQUIPS MODUCOM, INCORPORA CONNEXIÓ RS-485 PER A CONNEXIÓ DE BUS DE CAMP (MODBUS RTU / ASCII). MODUCOM PER A MUTIPROTOCOL (KNX, MODBUS, DALI, MBUS I SMI) 4 CONNEXIONS ETHERNET RJ-45 PER A XARXES IP 1X WAN / 3X LAN (IOT), COMUNICACIÓ BACNET / IP EN ISO 16484-5, WEBSERVER INTEGRAT PER A COMUNICACIÓ LOCAL, VISUALITZACIÓ I OPERACIÓ, ACCÉS USUARIS PER IDENTIFICACIÓ, ENCRIPTAT DE COMUNICACIONS PER TSL 1.2, COMUNICACIÓ BLUETOOTH PER A POSADA EN MARXA, BIBLIOTEQUES DE CONTROL, FUNCIONS D'HORARI I CALENDARI, CONTROL PREDICTIU MITJANÇANT MÒDULO METEOROLÒGIC INCORPORAT. TARGETA SD. RAIL DIN. ALIMENTACIÓ 24 V-.	**1.669,02**	**€**
	BEV4-0001	U	CONTROLADOR MODULAR LLIUREMENT PROGRAMABLE REF. EY6AS80F021	1.604,83000	€
			Altres conceptes	64,19000	€
P-263	PEV4-0003	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO50F001 MODU650-IO 6 X DO RELÉS (2A) PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 6X2 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	**368,45**	**€**
	BEV4-0003	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO50F001 MODU650-IO 6 X DO RELÉS (2A) PER A	354,28000	€
			Altres conceptes	14,17000	€
P-264	PEV4-0004	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO30F001 MODU630-IO 16 X DI/C PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	**327,81**	**€**
	BEV4-0004	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO30F001 MODU630-IO 16 X DI/C PER A ESTACIÓ	315,20000	€
			Altres conceptes	12,61000	€
P-265	PEV4-0005	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO31F001 MODU631-IO 8 X UI (DI/CI/AI) + 8 X DI/CI PER A ESTACIÓ MODU680-AS, MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	**561,42**	**€**
	BEV4-0005	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO31F001 MODU631-IO 8 X UI (DI/CI/AI) + 8 X DI/CI	539,83000	€
			Altres conceptes	21,59000	€
P-266	PEV4-2001	U	ESTACIÓ DE CONTROL AUTÒNOMA COMPACTE PROGRAMABLE REF. EY-RC505F081 ECOS505 FAMÍLIA EY-MODULO5 DE SAUTER AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÒNOM, DOBLE CONNEXIÓ A BUS BACNET/IP. CONNEXIÓ DE 2 BUSOS PER A SONDES EY-RU I MÒDULS DE CAMP EY-EM. AMB CONNEXIÓ DIRECTA A 2 BUSOS DALI FINS A 28 DISPOSITIUS AMB FONT D'ALIMENTACIÓ DALI INCLOSA (PER A 64 DISPOSITIUS CAL FONT D'ALIMENTACIÓ EXTERNA QUE NO S'INCLOU). FUNCIONS HORARI, CALENDARI I HISTÒRIC DE DADES. ALIM. 24 V-/CC MUNTATGE EN CARRIL DIN.	**1.107,50**	**€**
	BEV4-2001	U	ESTACIÓ DE CONTROL AUTÒNOMA COMPACTE PROGRAMABLE REF. EY-RC5	1.064,90000	€
			Altres conceptes	42,60000	€
P-267	PEV9-1001	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SAUTER, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE. DINAMITZACIÓ DELS PUNTS DE CONTROL DEL PROGRAMA DE GESTIÓ. EDICIÓ DEL LLISTAT D'INSTAL·LACIONS I BANC HISTÒRIC DE DADES PER A LA SEVA CONSULTA. CREACIÓ I OPTIMITZACIÓ DEL PROGRAMA D'ALARMES PEL CONTROL AUTOMÀTIC DEL SISTEMA.	**2.985,67**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEV9-1001	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL S	2.870,84000	€
			Altres conceptes	114,83000	€
P-268	PEV9-1003	U	SERVIDOR WEB MODUWEB UNITY DE SAUTER PER A MODU680-AS AMB COMUNICACIÓ NATIVA A BACNET/IP PER A CONTROL I OPERACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ D'EDIFICIS DES DE QUALSEVOL PC CONNECTAT A LA MATEIXA LAN OA TRAVÉS D'INTERNET MITJANÇANT UN NAVEGADOR WEB (I.E. MOZILLA, FIREFOX O INTERNET EXPLORER) Y6WS80F031. LLICÈNCIA PER A LA GESTIÓ DE FINS A 3.200 PUNTS DE CONTROL Y6WS80F009, 250 PANTALLES GRÀFIQUES I 100 USUARIS. LLICÈNCIA Y6WS80F007 PER LA IMPORTACIÓ D'ARXIUS CSV. - ACCÉS A TRAVÉS DEL PORTAL WEB - VISUALITZACIÓ D'HISTÒRICS EN TEMPS REAL - ENVIAMENT D'ALARMES A TRAVÉS DE CORREU ELECTRÒNIC - GENERACIÓ DE GRÀFICS COMBINATS I HISTÒRICS. - GESTIÓ D'HORARIS I CALENDARIS - OPERABILITAT SIMPLE I INTUÏTIVA - ACCESSOS PERSONALITZATS PER USUARIS I CONTRASENYES. - TARGETA P31-TARJETA-MICRO-SD INCLOSA PER POSSIBILITAR L'EMMAGATZEMATGE D'HISTÒRICS REPRESENTACIÓ DE L'ESTRUCTURA DE LA INSTAL·LACIÓ TIPUS ARBRE, AMB ACCÉS RÀPID A QUALSEVOL PART DE LA INSTAL·LACIÓ, AMB VISUALITZACIÓ GRÀFICA DINÀMICA O EN MODE DE LLISTA SELECCIONABLE PER L'USUARI.	**4.040,13**	**€**
	BEV9-1003	U	SERVIDOR WEB MODUWEB UNITY DE SAUTER PER A MODU680-AS AMB COM	3.884,74000	€
			Altres conceptes	155,39000	€
P-269	PEV9-2001	U	PROGRAMACIÓ DELS BUCLES DE REGULACIÓ DDC I PLC, CÀRREGA DE PROGRAMES A LES ESTACIONS DE CONTROL I IDENTIFICACIÓ DE LES MATEIXES. COMPROVACIÓ DEL CONNEXIÓNAT DELS ELEMENTS DE CAMP A L'ESTACIÓ I CREACIÓ DEL FULL DE PROVES. COMPROVACIÓ DELS EQUIPS DE CAMP (SONDES, ACTUADORS, SENYALS DIGITALS, ETC.) S'INCLOUEN ESQUEMES DE CONNEXIONAT. TREBALLS DE POSADA EN MARXA DE LA INSTAL·LACIÓ.	**3.742,89**	**€**
	BEV9-2001	U	PROGRAMACIÓ DELS BUCLES DE REGULACIÓ DDC I PLC, CÀRREGA DE PROG	3.598,93000	€
			Altres conceptes	143,96000	€
P-270	PEV9-4010	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS AL SERVIDOR WEB SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DALI, PER UN TOTAL DE 302 PUNTS. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA.	**3.784,80**	**€**
	BEV9-4010	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS AL SERVIDOR WEB SEGO	3.639,23000	€
			Altres conceptes	145,57000	€
P-271	PEV9-4012	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DE 214 PUNTS DE CONTROL A TRAVÉS DE PROTOCOL MODBUS RTU, DELS SEGÜENTS SISTEMES: - ANALITZADORS DE XARXES - INVERSOR FOTOVOLTAIC - COMPTADORS D'ENERGIA TÈRMICA - RECUPERADORS - REGULADORS DE FAN COILS - BOMBA DE CALOR - BOMBES HIDRÀULIQUES DE DISTRIBUCIÓ - PORTES TIPUS MANUSA TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA. NOTA: PER A REALITZAR AQUESTES INTEGRACIONS ES CONSIDERA QUE EL FABRICANT FACILITARÀ A SAUTER ELS PROTOCLS DE COMUNICACIÓ PER A LA RECOLLIDA D'AQUESTS SENYALS.	**2.526,36**	**€**
	BEV9-4012	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL S	2.429,19000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	97,17000	€
P-272	PEVB-0001	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT346F103L100 DE SAUTER, DE CANYA PER IMMERSIÓ NI1000, L=100 MM. AMB FUNDA DE LLAUTÓ I ROSCA R 1/2´´ PN10, RANG -50 A 160ºC IP62.	**79,76**	**€**
	BEVB-0001	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT346F102L100 DE SAUTER, DE CANYA PER IMM	44,20000	€
			Altres conceptes	35,56000	€
P-273	PEVB-0015	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT347F103 DE SAUTER, DE CANYA, RESISTÈNCIA NI1000, L=200 MM. RANG DE MESURA DE -50º C A 160º C. PROTECCIÓ IP65.	**78,15**	**€**
	BEVB-0015	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT347F103 DE SAUTER, DE CANYA, RESISTÈNCI	42,65000	€
			Altres conceptes	35,50000	€
P-274	PEVB-1001	U	FUNDA DE LLAUTÓ PER IMMERSIÓ 0391011200 DE SAUTER, LONGITUT 200 MM I DIÀMETRE 7 MM ROSCA R1/2´´ PN10 PER SONDA DE TEMPERATURA D'IMMERSIÓ..	**50,89**	**€**
	BEVB-1001	U	FUNDA DE LLAUTÓ PER IMMERSIÓ 0391011200 DE SAUTER, LONGITUT 200 MM	16,44000	€
			Altres conceptes	34,45000	€
P-275	PEVB-6017	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA P31-FTA54-RS485-MODBUS PER A EXTERIOR AMB COMUNICACIÓ MODBUS PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA DE -20 A 80ºC I 0-100% HR ALIMENTACIÓ 15-35 VDC / 19-29 VAC. PROTECCIÓ IP65.	**189,24**	**€**
	BEVB-6017	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA P31-FTA54-RS48	149,47000	€
			Altres conceptes	39,77000	€
P-276	PEVB-7020	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA AMBIENT, HUMITAT RELATIVA I CO2 P31-CDR-MOD-RH AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA 0-50ºC, 0-100% HR I 0-5.000 PPM. 3 SORTIDES 0..10 V ALIMENTACIÓ 24 VAC/VDC. PROTECCIÓ IP20.	**232,99**	**€**
	BEVB-7020	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA AMBIENT, HUMITAT RELATIVA I CO2 P	191,54000	€
			Altres conceptes	41,45000	€
P-277	PEVB-A003	U	SONDA DE PRESSIÓ POSITIVA MUNTATGE A CANONADA MODEL DSU206F002 DE SAUTER PER A LÍQUIDS, GASOS I VAPOR I REFRIGERANTS NO AGRESIUS AMB L'ACER INOXIDABLE, SENSOR CERÀMIC, RANG 0...6 BAR, SORTIDA 0...10 V. Tª MÀX. 85 ºC. CONNEXIÓ A PROCÉS 1/2´´G. IP65. ALIM. 24V-/=.	**255,06**	**€**
	BEVB-A003	U	SONDA DE PRESSIÓ POSITIVA MUNTATGE A CANONADA MODEL DSU206F002	212,76000	€
			Altres conceptes	42,30000	€
P-278	PEZ1-Z001	U	OMPLERTA MANUAL DES DE XARXA D'AIGUA POTABLE, SEGONS RITE, FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS: · CLAU DE PAS, · FILTRE, · MANÒMETRE, · TERMÒMETRE, · COMPTADOR D'AIGUA, · DESCONNECTOR AMB DESAIGUA VISIBLE I CONDUIT, · CLAU DE PAS, · MANÒMETRE PER VAS D'EXPANSIÓ, · VÀLVULA DE SEGURETAT, · TRAM DE TUB DE PPR DN32. CONJUNT INSTAL·LAT A L'ASPIRACIÓ DE LES BOMBES. EN PARAL·LEL AL DESCONNECTOR S'INSTAL·LA UNA VÀLVULA DE BOLA PER L'OMPLERTA RÀPIDA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**480,35**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	480,35000	€
P-279	PEZ1-Z002	L	OMPLERTA DE CIRCUIT DE GEOTERMIA AMB PROPILENGLICOL, FINS ARRIBAR AL 20% DEL VOLUM DEL CIRCUIT. EN PARAL·LEL AL DESCONNECTOR S'INSTAL·LA UNA VÀLVULA DE BOLA PER L'OMPLERTA RÀPIDA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**3,31**	**€**
	BN86-Z002	U	OMPLERTA DE CIRCUIT DE GEOTERMIA AMB PROPILENGLICOL	3,18000	€
			Altres conceptes	0,13000	€
P-280	PF1A-DV05	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1*1/4 DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=42,4 MM I DN=32 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.	**30,86**	**€**
	BFW4-036A	U	ACCESSORI PER A TUBS D'ACER NEGRE D'1´´1/4, PER A ROSCAR	3,25200	€
	BFYB-0379	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEG	0,87000	€
	BF18-034M	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1´´1/	7,77240	€
	B0A1-07LQ	U	ABRAÇADORA METÀL·LICA, DE 42 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,19250	€
			Altres conceptes	18,77310	€
P-281	PF1A-DV07	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, DE 2* DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=60,3 MM I DN=50 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR.	**52,53**	**€**
	BF18-034Q	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, DE 2´´	12,42360	€
	BFW4-036C	U	ACCESSORI PER A TUBS D'ACER NEGRE DE 2´´, PER A ROSCAR	6,69900	€
	BFYB-037B	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEG	1,41000	€
	B0A1-07LC	U	ABRAÇADORA METÀL·LICA, DE 60 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,30000	€
			Altres conceptes	31,69740	€
P-282	PFB3-W7G	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**10,31**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFB3-0994	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRES	2,68260	€
	BFYH-W658	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,14000	€
	BFWF-W63G	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 50 MM DE DIÀ	2,66700	€
			Altres conceptes	4,82040	€
P-283	PFB3-140ET	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 32, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB	**7,86**	**€**
	BFB3-095Z	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 32, PRES	1,31580	€
	BFWF-W63C	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 32 MM DE DIÀ	1,02300	€
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	2,12712	€
			Altres conceptes	3,39408	€
P-284	PFB3-142LF	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 25, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ PER COMPRESSIÓ MECÀNICA, DE MATERIAL PLÀSTIC, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX I REBLERT DE SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**12,89**	**€**
	BFB3-095R	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 25, PRES	0,71400	€
	BFWF-09TW	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 25 MM DE DIÀ	0,48450	€
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	8,35491	€
			Altres conceptes	3,33659	€
P-285	PFB3-142LJ	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ PER COMPRESSIÓ MECÀNICA, DE MATERIAL PLÀSTIC, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX I REBLERT DE SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**14,91**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	8,62515	€
	BFB3-W61Z	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRES	1,75440	€
	BFWF-09TZ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 40 MM DE DIÀ	1,04100	€
			Altres conceptes	3,48945	€
P-286	PFB3-1Z001	M	SONDA GEOTÈRMICA SIMPLE, PER A INSTAL·LACIÓ VERTICAL, DE 102 M DE LONGITUD I 118 MM DE DIÀMETRE, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PE 100) DE 40 MM DE DIÀMETRE I 3,7 MM DE GRUIX, SDR11, AMB TUB D'INJECCIÓ, LLASTOS, DISTANCIADORS PER A TUBS I MORTER PREPARAT DE BENTONITA I CIMENT.	**1.088,74**	**€**
	BFB3-Z002	U	TUB D'INJECCIÓ, DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PEAD/HDPE), DE 25 MM DE	36,39000	€
	BFB3-Z003	U	LLAST, D'ACER, DE 25 KG, 80 MM DE DIÀMETRE I 670 MM DE LONGITUD, INCLÚ	54,59000	€
	BFB3-Z004	U	DISTANCIADOR PER A TUBS, 2X40 MM, AMB ORIFICI CENTRAL DE 50 MM DE DI	81,60000	€
	B075-Z001	M	MORTER PREPARAT DE BENTONITA I CIMENT, DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA	318,00000	€
	BFB3-Z001	U	SONDA GEOTÈRMICA PER A INSTAL·LACIÓ VERTICAL, DE 102 M DE LONGITUD	363,92000	€
			Altres conceptes	234,24000	€
P-287	PFB3-1Z002	M	POVA DE RENTAT, CIRCULACIÓ I ESTANQUITAT. INCLOU INFORME DE RESULTATS DE LES PROVES.	**102,89**	**€**
			Altres conceptes	102,89000	€
P-288	PFB3-1Z003	M	POVA DE RENTAT, CIRCULACIÓ I ESTANQUITAT. INCLOU INFORME DE RESULTATS DE LES PROVES.	**3.709,10**	**€**
	BFB3-Z011	U	INFORME TÈCNIC DE SIMULACIÓ GEOTÈRMICA, AMB ESPECIFICACIÓ DE CAD	1.364,71000	€
	BFB3-Z010	U	TEST DE RESPOSTA TÈRMICA PER A LA DETERMINACIÓ DE LA CONDUCTIVIT	2.201,73000	€
			Altres conceptes	142,66000	€
P-289	PFB6-7AIB	M	TUBS PER A DISTRIBUCIÓ D'AIGUA EN SALES HUMIDES (BANYS, CUINES ETC) AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.	**16,12**	**€**
	BFB5-1PMC	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I	1,39740	€
	BFWF-09RY	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 20 MM DE DIÀMETRE	0,77100	€
	B0A1-07KK	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 20 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,44000	€
	BFYH-0A45	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,05000	€
			Altres conceptes	13,46160	€
P-290	PFB6-7AJ5	M	TUBS PER A DISTRIBUCIÓ D'AIGUA EN SALES HUMIDES (BANYS, CUINES ETC) AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.	**12,07**	**€**
	B0A1-07KM	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,39000	€
	BFB5-1PN7	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I	1,02000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFWF-09RR	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE	0,51000	€
	BFYH-0A43	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,05000	€
			Altres conceptes	10,10000	€
P-291	PFB6-HPIY	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.	**8,33**	**€**
	B0A1-07KM	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 16 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,27300	€
	BFB5-1PN7	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I	1,01000	€
	BFWF-09RR	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE	0,25500	€
	BFYH-0A43	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,05000	€
			Altres conceptes	6,74200	€
P-292	PFB6-HPJ0	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.	**8,89**	**€**
	BFYH-0A45	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,05000	€
	BFWF-09RY	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 20 MM DE DIÀMETRE	0,38550	€
	BFB5-1PMC	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I	1,38370	€
	B0A1-07KK	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 20 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,30800	€
			Altres conceptes	6,76280	€
P-293	PFB6-HPJ2	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 2,3 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.	**13,54**	**€**
	B0A1-07KL	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 25 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,35700	€
	BFB5-1PME	M	TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I	2,47450	€
	BFWF-09S2	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT, DE 25 MM DE DIÀMETRE	0,48450	€
	BFYH-0A47	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,07000	€
			Altres conceptes	10,15400	€
P-294	PFB6-Z001	M	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, REG I INSTAL·LACIONS SIMILARS. LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS4 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS LA POSTA EN MARXA INCLOU:	**425,80**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			· INSTAL·LACIONS INTERIORS: - PROVES DE RESISTÈNCIA MECÀNICA, D'ESTANQUEÏTAT DE CANALITZACIONS, ELEMENTS I ACCESSORIS. - MESURES DE CABALS I PRESSIONS EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT - COMPROVACIÓ DE L'ACCÉS I ESPAIS DE MANTENIMENT D'EQUIPS, VÀLVULES I COMPONENTS DE CONTROL - PURGA COMPLETA DE L'AIRE DE LA INSTAL·LACIÓ, PROVA DE PRESSIÓ SEGONS PROCEDIMENT DESCRIT AL CTE (ASSAIG A DE LA NORMA UNE-CEN/TR 12108:2015IN - COMPROVACIÓ D'AÏLLAMENT PER EVITAR CONDENSACIONS I LA SEUA CORRECTA EXECUCIÓ - COMPROVACIÓ D'INCOMPATIBILITATS ENTRE MATERIALS I AIGUA I ENTRE DIFERENTS TIPUS DE MATERIALS · INSTAL·LACIÓ D'ACS: - MESURES DE CABAL I TEMPERATURA DE L'AIGUA EN ELS PUNTS DE CONSUM, TENINT EN COMPTE EL TIPUS D'INSTAL·LACIÓ DE BAIX RISC DE PROLIFERACIÓ DE LA LEGIONEL·LA - MESURA DEL TEMPS QUE TARDA EN SORTIR L'ACS PELS PUNTS DE CONSUM - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DE TEMPERATURES DE CONSIGNA DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓ D'ACS PER BOMBA DE CALOR, AIXÍ COM LES TEMPERATURES D'ENTRADA I SORTIDA DE CONDENSACIÓ - PROVA DE XOC TÈRMIC A 70ºC - COMPROVACIÓ D'AÏLLAMENT PER EVITAR PÈRDUES TÈRMIQUES LA SEUA CORRECTA EXECUCIÓ · GRUP DE PRESSIÓ: - POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL CONTROL DE L'EQUIP · ACUMULADOR D'AIGUA POTABLE I SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA LEGIONEL·LA: - NETEJA DE L'ACUMULADOR ABANS DE L'OMPLERTA - COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CONTROL DE NIVELL DE L'ACUMULADOR - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL CONTRA LEGIONEL·LA I MESURES DE CLOR PER ASSEGURAR EL CORRECTE FUNCIONAMENT · CONFIGURACIÓ DE TEMPS DE REG DE CADA ZONA		
	BFB5-Z001	M	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	409,42000	€
			Altres conceptes	16,38000	€
P-295	PFB6-Z002	U	INSPECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (EVACUACIÓ, DETECCIÓ, EXTINCIÓ, ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ, ETC) PER PART D'UNA ECA AUTORITZADA	**425,80**	**€**
	BFB5-Z001	M	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	409,42000	€
			Altres conceptes	16,38000	€
P-296	PFC0-4HZM	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 20X1,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**4,86**	**€**
	BFWA-0AP4	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 20 MM DE DIÀMETR	0,21000	€
	BFYF-0APZ	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPRO	0,08000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFC0-0AG3	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 20X1,9 MM, SÈRIE S 5	0,87720	€
	B0A1-07KK	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 20 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,48400	€
			Altres conceptes	3,20880	€
P-297	PFC0-4HZP	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 25X2,3 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**5,86**	**€**
	BFC0-0AFF	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 25X2,3 MM, SÈRIE S 5	1,44840	€
	BFWA-0AP5	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 25 MM DE DIÀMETR	0,24300	€
	BFYF-0AQ0	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPRO	0,11000	€
	B0A1-07KL	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 25 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,53550	€
			Altres conceptes	3,52310	€
P-298	PFC0-4HZS	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 32X2,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**7,77**	**€**
	B0A1-07KF	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 32 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,65550	€
	BFC0-0AFG	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 32X2,9 MM, SÈRIE S 5	2,36640	€
	BFWA-0APC	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 32 MM DE DIÀMETR	0,43200	€
	BFYF-0AQ7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPRO	0,17000	€
			Altres conceptes	4,14610	€
P-299	PFC0-4HZV	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 40X3,7 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**10,35**	**€**
	B0A1-07KP	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 40 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,81600	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYF-0AQ1	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPRO	0,26000	€
	BFWA-0AP6	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 40 MM DE DIÀMETR	0,93600	€
	BFC0-0AFH	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 40X3,7 MM, SÈRIE S 5	3,81480	€
			Altres conceptes	4,52320	€
P-300	PFC0-4HZY	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 50X4,6 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**13,70**	**€**
	B0A1-07KB	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 50 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	0,90300	€
	BFC0-0AFI	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 50X4,6 MM, SÈRIE S 5	6,03840	€
	BFWA-0AP7	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 50 MM DE DIÀMETR	1,50600	€
	BFYF-0AQ2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPRO	0,33000	€
			Altres conceptes	4,92260	€
P-301	PFC0-4I01	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 63X5,8 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS.	**16,98**	**€**
	BFYF-0AQ8	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPRO	0,39000	€
	B0A1-07JT	U	ABRAÇADORA ACER GALVANITZAT (ISOFÒNICA), DE 60 MM DE DIÀMETRE INT	0,42240	€
	BFC0-0AFJ	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 63X5,8 MM, SÈRIE S 5	7,94580	€
	BFWA-0APD	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, DE 63 MM DE DIÀMETR	2,07300	€
			Altres conceptes	6,14880	€
P-302	PFM6-8D85	M	TUB CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DIÀMETRE 20 MM, PER A PROTECCIÓ DE CANONADES, ENCASTAT	**1,52**	**€**
	BFM6-1OK0	M	TUB CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DIÀMETRE 20 MM, PER A PROTECCIÓ DE C	0,47940	€
			Altres conceptes	1,04060	€
P-303	PFQ0-3LOO	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA	**10,62**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DELS RETALLS.		
	BFY3-065M	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMI	0,14000	€
	BFQ0-0DGI	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRA	5,12040	€
			Altres conceptes	5,35960	€
P-304	PFQ0-3LOP	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 28 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**12,24**	**€**
	BFQ0-0DGK	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRA	6,13020	€
	BFY3-065M	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMI	0,14000	€
			Altres conceptes	5,96980	€
P-305	PFQ0-3LOQ	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 35 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**13,60**	**€**
	BFQ0-0DGL	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRA	6,89520	€
	BFY3-065M	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMI	0,14000	€
			Altres conceptes	6,56480	€
P-306	PFQ0-3LOZ	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 42 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**16,88**	**€**
	BFQ0-0DGU	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRA	9,98580	€
	BFY3-065L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMI	0,20000	€
			Altres conceptes	6,69420	€
P-307	PFQ0-3LP3	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 54 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**19,21**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ0-0DGY	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRA	11,67900	€
	BFY3-065L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMI	0,20000	€
			Altres conceptes	7,33100	€
P-308	PFQ0-3LP4	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 64 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**21,46**	**€**
	BFQ0-0DK5	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRA	13,29060	€
	BFY3-065L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMI	0,20000	€
			Altres conceptes	7,96940	€
P-309	PG01-Z001	U	TRANSCRIPCIÓ DEL PRESSUPOST D'ENDESA: AQUEST PRESSUPOST INCLOU ÚNICAMENT ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ O REFORMA A REALITZAR EN LA XARXA ELÈCTRICA D'E-DISTRIBUCIÓN. NO INCLOU LES NOVES XARXES ELÈCTRIQUES QUE HAN DE CONSTRUIR-SE DES DE LA NOSTRA XARXA FINS AL SEU NOU SUBMINISTRAMENT I SERÀ NECESSARI QUE SOL·LICITI UN PRESSUPOST D'AQUESTS TREBALLS A UN INSTAL·LADOR AUTORITZAT. DE CONFORMITAT AMB EL QUE ES DISPOSA EN LA LEGISLACIÓ VIGENT, ELS TREBALLS QUE AFECTEN INSTAL·LACIONS DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN SERVEI HAURAN DE SER REALITZATS EN TOT CAS PER AQUESTA EMPRESA DISTRIBUÏDORA, EN LA SEVA CONDICIÓ DE PROPIETARI D'AQUESTES XARXES I PER RAONS DE SEGURETAT, FIABILITAT I QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT, SENT EL SEU COST A CÀRREC DEL SOL·LICITANT.	**2.013,08**	**€**
			Sense descomposició	2.013,08000	€
P-310	PG10-Z001	U	ARMARI QGBT. ARMARI METÀL·LIC MODULAR INSTAL·LAT A TERRA SOBRE BANCADA. FORMAT PER: ARMARIS MODULARS I KITS D'UNIÓ ENTRE ARMARIS, PANELLS LATERALS I TAPES CEGUES. S'INCLOU TOTS ELS KITS D'EQUIPAMENT PER APARARAMENTA DE CAPÇALERA PER A INTERRUPTORS DE CAIXA EMMOTLADA, KITS DE PERFILERIA DIN PER A LA INSTAL·LACIÓ D'APARAMENTA MODULAR, EMBARRATS I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ DE L'ENERGIA, BLOCS DE CONNEXIÓ, BORNES, CABLEJAT INTERN DEL QUADRE I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A DEIXAR EL QUADRE COMPLETAMENT MUNTAT I FUNCIONAL. DIMENSIONS APROXIMADES: (AMPLE X PROFUND X ALT): · DIMENSIÓ TOTAL: 1385X1560X275 MARCA I MODEL: HAGER QUADRO 4/5 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. S'INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSTA EN MARXA I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER DEIXAR LA INSTAL·LACIÓ FUNCIONANT CORRECTAMENT.	**6.629,95**	**€**
	BG10-Z001	U	ARMARI QGBT. ARMARI METÀL·LIC MODULAR INSTAL·LAT A TERRA SOBRE BA	5.935,58000	€
			Altres conceptes	694,37000	€
P-311	PG11-Z001	U	CAIXA CONNEXIÓ PV MODULAR PER A 3MPPT, 1STRING X MPPT (3 ENTRADES, 3 SORTIDES) X BASE I FUSIBLE 20A GPV + SECCIONADOR 25 A+ PROTECTOR SOBRETENSIÓ CLASSE II TENSIÓ MÀXIMA DE 1000VDC. CAIXA EN POLICARBONAT DE DOBLE AÏLLAMENT CLASSE II APTE PER A ÚS EXTERIOR AMB UNA ELEVADA RESISTÈNCIA ALS COPS (IK08). DIMENSIONS DE 436X418X148MM. MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**436,62**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGWD-0AS8	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A PROTECTORS DE SOBRETENSI	0,82000	€
	BG4A-2R4Q	U	INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL I 400	27,46000	€
	BG4F-2ITQ	U	PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), D	285,14000	€
	BG4J-0A9Q	U	TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC DE 20 A, UNIPOLAR, AMB PORTAFUSI	18,00000	€
	BGW0-0951	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS DE POLIÈSTER	5,22000	€
	BGWD-0AS5	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TALLACIRCUITS AMB FUSIBLE C	1,12000	€
	BGWD-0AS7	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MANUALS	0,90000	€
			Altres conceptes	97,96000	€
P-312	PG11-Z010	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LES INSTAL·LACIONS DEL SUBMINISTRAMENT NORMAL, SUBMINISTRAMENT DE RESERVA I PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA (SUBMINISTRAMENT NORMAL), KW: 87 · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA (SUBMINISTRAMENT RESERVA), KW: 13.8 · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12	**2.176,26**	**€**
	BG11-Z010	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LES	2.092,56000	€
			Altres conceptes	83,70000	€
P-313	PG11-Z011	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LA INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, EN CAS NECESARI · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12	**1.135,44**	**€**
	BG11-Z011	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LA I	1.091,77000	€
			Altres conceptes	43,67000	€
P-314	PG11-Z012	U	INSPECCIÓ INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS PER ENTITAT ACREDITADA PER ENAC.	**296,16**	**€**
	BG11-Z012	U	INSPECCIÓ INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS PER ENTITAT ACREDITADA PER E	284,77000	€
			Altres conceptes	11,39000	€
P-315	PG17-3A78	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA DE POLIÈSTER, AMB PORTA I FINESTRETA, DE 540X520X230 MM, PER A UN COMPTADOR TRIFÀSIC I RELLOTGE, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**230,81**	**€**
	BG17-0FLS	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA DE POLIÈSTER, AMB PORTA I FINE	150,10000	€
	BGW2-093P	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I	3,18000	€
			Altres conceptes	77,53000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-316	PG19-DGIS	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, DE 250 A, SEGONS ESQUEMA UNESA NÚMERO 9, SECCIONABLE EN CÀRREGA (BUC), INCLOSA BASE PORTAFUSIBLES TRIFÀSICA (SENSE FUSIBLES), NEUTRE SECCIONABLE, BORNS DE CONNEXIÓ I GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, IK09, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**268,47**	**€**
	BGW2-093I	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ	12,63000	€
	BG16-0BW5	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VI	176,86000	€
			Altres conceptes	78,98000	€
P-317	PG19-Z001	U	CS. CAIXA DE SECCIONAMENT AMB SORTIDA CAP A CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ PER LA PART SUPERIOR I SORTIDA DE LA LÍNIA DE DISTRIBUCIÓ PER LA PART INFERIOR. ENVOLUPANT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, TRES FUSIBLES MIDA NH-2, 400A. MIDES: 580X290X160 (ALT, AMPLE I PROFUND). MARCA I MODEL: CAHORS 0446150 O EQUIVALENT, APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT MUNTAT I EN FUNCIONAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**268,47**	**€**
	BG16-0BW5	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VI	176,86000	€
	BGW2-093I	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ	12,63000	€
			Altres conceptes	78,98000	€
P-318	PG1D-H9VR	U	CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA DEL TIPUS TMF10 PER A SUBMINISTRAMENT TRIFÀSIC INDIVIDUAL SUPERIOR A 15 KW, PER A MESURA INDIRECTA, POTÈNCIA ENTRE 55 I 111 KW, TENSIÓ DE 400 V, FORMAT PER CONJUNT DE CAIXES MODULARS DE DOBLE AÏLLAMENT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE DE MIDES TOTALS 630X1260X171 MM, AMB BASE DE FUSIBLES (SENSE INCLOURE ELS FUSIBLES), SENSE EQUIP DE COMPTAGE, SENSE IGA TETRAPOLAR (4P) DE 160 A REGULABLE ENTRE 80 I 160 A I PODER DE TALL DE 10 KA, SENSE PROTECCIÓ DIFERENCIAL, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**599,77**	**€**
	BG1B-H64M	U	CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA DEL TIPUS TMF10 PER A SUBMINISTRAM	494,32000	€
			Altres conceptes	105,45000	€
P-319	PG1D-Z002	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT. LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL REBT I CTE INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS LA POSTA EN MARXA INCLOU: · VERIFICACIONS SEGONS LA NORMA UNE-HD 60.364-6 · VERIFICACIONS PER EXAMEN: COMPROVACIÓ EL MATERIAL ELÈCTRIC INSTAL·LAT SEGONS PRESCRIPCIONS DE PROJECTE, EL REBT I ELS FABRICANTS; EXISTÈNCIA DE MESURES CONTRA XOCS ELÈCTRICS PER CONTACTE DIRECTE DE PARTS EN TENSIÓ (AÏLLAMENTS, EVOLVENTS...), EXISTÈNCIA DE MESURES CONTRA CONTACTES INDIRECTES (DEGUT A FALLADES D'AÏLLAMENT), CALIBRAT DE DISPOSITIUS DE PROTECCIÓ, EXISTÈNCIA D'ELEMENTS CONTRA INCENDI (PASSOS D'INSTAL·LACIONS ENTRE SECTORS), IDENTIFICACIÓ DE CIRCUITS, ESQUEMES, CORRECTA EXECUCIÓ DE CONNEXIONS, · VERIFICACIONS PER MESURES: MESURA DE LA CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, MESURA DE LA RESISTÈNCIA DE POSTA A TERRA, MESURA DE LA RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT ENTRE CONDUCTORS, MESURA DE LA CORRENT DE FUGA, COMPROVACIÓ DEL DISPAR DELS DIFERENCIALS, COMPROVACIÓ DE LA SEQÜENCIA DE FASES EN EQUIPS TRIFÀSICS, MESURA DE LA IMPEDÀNCIA DE BUCLE · VERIFICACIÓ DE LA CORRECTA REGULACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL D'ENLLUMENAT I MESURA DE NIVELLS LUMÍNICS	**473,10**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG1B-Z049	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT	454,90000	€
			Altres conceptes	18,20000	€
P-320	PG2J-4BLM	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 100 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**23,50**	**€**
	BGY1-1P1Y	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQU	1,90000	€
	BGWA-0AMY	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATE	2,41000	€
	BG2J-0BEZ	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR	10,88000	€
			Altres conceptes	8,31000	€
P-321	PG2J-4BLN	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 150 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**26,86**	**€**
	BGY1-1P1Z	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQU	2,38000	€
	BGWA-0AMZ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATE	2,96000	€
	BG2J-0BF0	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR	13,08000	€
			Altres conceptes	8,44000	€
P-322	PG2J-4BLO	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 200 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**29,66**	**€**
	BG2J-0BF1	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR	15,21000	€
	BGWA-0AN0	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATE	3,41000	€
	BGY1-1P20	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQU	2,49000	€
			Altres conceptes	8,55000	€
P-323	PG2J-4BLP	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**41,57**	**€**
	BG2J-0BF2	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR	23,22000	€
	BGWA-0AN1	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATE	4,17000	€
	BGY1-1P21	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQU	3,06000	€
			Altres conceptes	11,12000	€
P-324	PG2J-4BXC	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 100 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**54,72**	**€**
	BG2J-0BFJ	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR	29,17000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGWA-0ANU	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATE	6,28000	€
	BGY1-1P2C	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQU	6,69000	€
			Altres conceptes	12,58000	€
P-325	PG2J-4BZB	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 50 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	**22,00**	**€**
	BGY1-1P26	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQU	3,53000	€
	BGWA-0AMQ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS D'ACABAT PER A SAFATE	1,58000	€
	BG2J-0BEY	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR	7,90000	€
			Altres conceptes	8,99000	€
P-326	PG2N-EUG	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**4,59**	**€**
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI	2,92740	€
			Altres conceptes	1,66260	€
P-327	PG2N-EUJE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**3,95**	**€**
	BG2Q-1KTE	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA IN	2,31540	€
			Altres conceptes	1,63460	€
P-328	PG2N-EUJG	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**1,23**	**€**
	BG2Q-1KST	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLAN	0,20400	€
			Altres conceptes	1,02600	€
P-329	PG2N-EUJJ	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT	**1,31**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.		
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLAN	0,27540	€
			Altres conceptes	1,03460	€
P-330	PG2N-EUK	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**1,59**	**€**
	BG2Q-1KSW	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLAN	0,55080	€
			Altres conceptes	1,03920	€
P-331	PG2N-EUK	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**1,78**	**€**
	BG2Q-1KSN	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLAN	0,73440	€
			Altres conceptes	1,04560	€
P-332	PG2N-EUKJ	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS.	**2,22**	**€**
	BG2Q-1KSO	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLAN	1,15260	€
			Altres conceptes	1,06740	€
P-333	PG2O-6SXD	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.	**5,49**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGWC-09N6	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS D'ACER	0,25000	€
	BG2O-1KWA	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈ	2,81520	€
			Altres conceptes	2,42480	€
P-334	PG2P-6SZ0	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.	**6,28**	**€**
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	0,15000	€
	BG2P-1KUG	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG	3,17220	€
			Altres conceptes	2,95780	€
P-335	PG2P-6SZ2	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.	**7,62**	**€**
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	0,15000	€
	BG2P-1KUI	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG	4,37580	€
			Altres conceptes	3,09420	€
P-336	PG2P-6SZ5	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.	**3,30**	**€**
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	0,15000	€
	BG2P-1KUV	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG	0,80580	€
			Altres conceptes	2,34420	€
P-337	PG2P-6SZ6	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS.	**3,69**	**€**
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	0,15000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2P-1KUW	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG	1,04040	€
			Altres conceptes	2,49960	€
P-338	PG32-128Z	M	CIRCUIT TRIFÀSIC SIMPLE AMB CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ (3X240/1X150 MM2), CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SOTERRAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**35,57**	**€**
	BG32-079C	M	CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE	11,96460	€
	BG32-078Y	M	CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE	2,46840	€
			Altres conceptes	21,13700	€
P-339	PG33-E4W6	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**2,62**	**€**
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	1,85640	€
			Altres conceptes	0,76360	€
P-340	PG33-E4W7	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**3,36**	**€**
	BG33-G2VO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	2,57040	€
			Altres conceptes	0,78960	€
P-341	PG33-E4WA	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**7,09**	**€**
	BG33-G2VR	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	5,05920	€
			Altres conceptes	2,03080	€
P-342	PG33-E4ZW	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER	**10,52**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.		
	BG33-G2Z5	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	8,35380	€
			Altres conceptes	2,16620	€
P-343	PG33-E50M	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**5,13**	**€**
	BG33-G300	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	4,27380	€
			Altres conceptes	0,85620	€
P-344	PG33-E50N	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**4,79**	**€**
	BG33-G2WZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	3,94740	€
			Altres conceptes	0,84260	€
P-345	PG33-E50O	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**7,06**	**€**
	BG33-G305	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	6,13020	€
			Altres conceptes	0,92980	€
P-346	PG33-E50P	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**6,65**	**€**
	BG33-G2WX	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	5,73240	€
			Altres conceptes	0,91760	€
P-347	PG33-E50R	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	**10,20**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.		
	BG33-G2WY	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	8,04780	€
			Altres conceptes	2,15220	€
P-348	PG33-E50S	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**13,17**	**€**
	BG33-G308	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	10,90380	€
			Altres conceptes	2,26620	€
P-349	PG33-E50T	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**14,32**	**€**
	BG33-G2X0	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	12,01560	€
			Altres conceptes	2,30440	€
P-350	PG33-E50V	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**21,14**	**€**
	BG33-G2WW	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	18,12540	€
			Altres conceptes	3,01460	€
P-351	PG33-E50Z	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X35 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**49,88**	**€**
	BG33-G2WR	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	45,10440	€
			Altres conceptes	4,77560	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-352	PG33-E748	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**2,41**	**€**
	BG33-G2SZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	1,48920	€
			Altres conceptes	0,92080	€
P-353	PG33-E74Z	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**2,44**	**€**
	BG33-G2W8	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	1,51980	€
			Altres conceptes	0,92020	€
P-354	PG33-E78S	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**3,77**	**€**
	BG33-G2VU	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	2,80500	€
			Altres conceptes	0,96500	€
P-355	PG33-E7BA	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ ZZ-F, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50618, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC FCA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**1,46**	**€**
	BG33-G30K	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	0,58140	€
			Altres conceptes	0,87860	€
P-356	PG33-HJZC	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR MÉS NEUTRE, DE SECCIÓ 3X35/16 MM2, AMB, COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**29,06**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG33-HJT2	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	25,08180	€
			Altres conceptes	3,97820	€
P-357	PG35-Z001	M	POSADA A TERRA DELS ELEMENTS METÀL·LICS DE LA CONSTRUCCIÓ (PER ELIMINACIÓ DE CÀRREGUES D'ELECTRICITAT ESTÀTICA I CORRENTS DE DEFECTE) COM ARA: MOBILIARI I XASSÍS EQUIPS, CONDUCTES I CANONADES METÀL·LIQUES, SAFATES METÀL·LIQUES, ESTRUCTURA DE FALS SOSTRE O TERRA TÈCNNIC (CONNECTADA PER DOS PUNTS DIFERENTS COM A MÍNIM), ESTRUCTURA D'ASCENSOR, ESTRUCTURES METÀL·LIQUES, SUPORTACIÓ DE INSTALACIÓNS, DIPÒSITS I ACUMULADORS, PORTES METÀLIQUES, ESTANTERIES METÀLIQUE, QUALSEVOL MASSA SUSCEPTIBLE DE QUEDAR EN TENSIÓ, FINS I TOT CONDUCTORS PROTECCIÓ I D'UNIÓ EQUIPOTENCIAL FORMADA PER CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K (AS) TYPE 2 DE 2,5MM2 (SI TENEN ALGUN TIPUS DE PROTECCIÓ MECÀNICA, COM TUB CORRUGAT) O 4MM2 SI NO TENEN CAP TIPUS DE PROTECCIÓ MECÀNICA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS.	**1,51**	**€**
	BG35-HIW3	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGU	0,39500	€
	BG2Q-1KST	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLAN	0,10000	€
	BG35-HIIU	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA INFERIOR O IGU	0,25000	€
	BGWF-0ARM	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE DE D	0,05100	€
			Altres conceptes	0,71400	€
P-358	PG3B-E7E7	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**14,22**	**€**
	BGY3-0B2S	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE CO	0,23000	€
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	2,45820	€
			Altres conceptes	11,53180	€
P-359	PG3B-E7EA	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X6 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**5,29**	**€**
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,34000	€
	BG3I-06VY	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X6 MM2	0,43860	€
			Altres conceptes	4,51140	€
P-360	PG3B-E7EI	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**13,90**	**€**
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,34000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG3I-06W4	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2	3,51900	€
			Altres conceptes	10,04100	€
P-361	PG3B-E7EJ	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS.	**17,96**	**€**
	BGY3-0B2S	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS DE CO	0,23000	€
	BG3I-06W4	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2	3,51900	€
			Altres conceptes	14,21100	€
P-362	PG44-BIK7	U	CONTACTOR AMB COMANDAMENT MANUAL DE 3 POSICIONS, DE 230 V DE TENSIÓ DE CONTROL, 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, UNIPOLAR (1P), 1NA, FORMAT PER 1 MÒDUL DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A UN CIRCUIT DE POTÈNCIA DE 230 V, CATEGORIA D'ÚS AC 1 SEGONS UNE-EN 60947-4-1, FIXAT A PRESSIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**52,31**	**€**
	BG44-2R7Q	U	CONTACTOR AMB COMANDAMENT MANUAL DE 3 POSICIONS, DE 230 V DE TE	39,86000	€
			Altres conceptes	12,45000	€
P-363	PG47-ELQI	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**44,16**	**€**
	BG49-189T	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINA	31,07000	€
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
			Altres conceptes	12,68000	€
P-364	PG47-ELV8	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 125 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 15000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 6 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**208,94**	**€**
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
	BG49-18EJ	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 125 A D'INTENSITAT NOMIN	185,67000	€
			Altres conceptes	22,86000	€
P-365	PG47-ELXB	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**44,70**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
	BG49-18GM	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINA	31,59000	€
			Altres conceptes	12,70000	€
P-366	PG47-ELYA	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**80,33**	**€**
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
	BG49-18HL	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINA	64,96000	€
			Altres conceptes	14,96000	€
P-367	PG47-ELYB	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**86,89**	**€**
	BG49-18HM	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINA	71,27000	€
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
			Altres conceptes	15,21000	€
P-368	PG47-EM0U	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**46,40**	**€**
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
	BG49-18K5	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINA	33,22000	€
			Altres conceptes	12,77000	€
P-369	PG47-EM1U	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**82,44**	**€**
	BG49-18L5	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINA	66,99000	€
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
			Altres conceptes	15,04000	€
P-370	PG47-EM82	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I	**48,43**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.		
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
	BG49-18RD	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINA	35,17000	€
			Altres conceptes	12,85000	€
P-371	PG47-EMFX	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 50 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**154,51**	**€**
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
	BG49-18Z8	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 50 A D'INTENSITAT NOMINA	133,33000	€
			Altres conceptes	20,77000	€
P-372	PG4A-EOR4	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, DE 160 A D'INTENSITAT MÀXIMA I CALIBRAT A 125 A, AMB 4 POLS I 4 RELÈS I BLOC DE RELÈS MAGNETOTÈRMIC ESTÀNDARD, DE 36 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**686,79**	**€**
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
	BG48-19A3	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, DE 16	637,15000	€
			Altres conceptes	49,23000	€
P-373	PG4A-Z002	U	COMMUTADOR MODULAR MOTORITZAT AUTOMÀTIC 230/400VAC DE 4X63A MARCA I MODEL: HAGER CONMUTADOR MODULAR MOTORIZADO 63A , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**2.678,38**	**€**
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈR	0,41000	€
	BG48-Z002	U	CONMUTADOR MODULAR MOTORIZADO AUTOMÁTICO 230/400VAC DE 4X63A	2.508,34000	€
			Altres conceptes	169,63000	€
P-374	PG4B-DX3A	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**177,92**	**€**
	BG4L-09XA	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'I	150,85000	€
	BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	0,37000	€
			Altres conceptes	26,70000	€
P-375	PG4B-DX3D	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**154,82**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG4L-09XM	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'I	128,64000	€
	BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	0,37000	€
			Altres conceptes	25,81000	€
P-376	PG4B-DX3G	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**184,12**	**€**
	BG4L-09X8	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'I	156,81000	€
	BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	0,37000	€
			Altres conceptes	26,94000	€
P-377	PG4B-DX3M	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**202,90**	**€**
	BG4L-09XQ	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 63 A D'I	174,87000	€
	BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	0,37000	€
			Altres conceptes	27,66000	€
P-378	PG4B-DX59	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE A, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**212,41**	**€**
	BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	0,37000	€
	BG4L-09X4	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE A, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'IN	184,02000	€
			Altres conceptes	28,02000	€
P-379	PG4B-DX5K	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX SELECTIU, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**253,42**	**€**
	BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	0,37000	€
	BG4L-09XV	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'I	223,45000	€
			Altres conceptes	29,60000	€
P-380	PG4F-Z001	U	BOBINA DE PROTECCIÓN CONTRA LAS SOBRETENSIONES, 230V AC MARCA I MODEL: HAGER, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS	**186,82**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.		
	BG4E-H776	U	BOBINA DE DISPAR PER A INTEGRAR EN INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNET	174,42000	€
			Altres conceptes	12,40000	€
P-381	PG4H-AJQU	U	PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), DE 40KA D'INTENSITAT MÀXIMA TRANSITÒRIA, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCAT	**228,93**	**€**
	BG4F-2ITR	U	PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), D	205,77000	€
	BGWD-0AS8	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A PROTECTORS DE SOBRETENSI	0,41000	€
			Altres conceptes	22,75000	€
P-382	PG4M-DRD	U	TALLACIRCUIT TRIPOLAR, AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 63 A, AMB BASE DE GRANDÀRIA 1, MUNTAT SUPERFICIALMENT AMB CARGOLS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**105,61**	**€**
	BG4I-0A14	U	TALLACIRCUIT TRIPOLAR AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 63 A AMB BASE DE	84,63000	€
	BGY0-0B2V	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TALLACIRCUITS TIPUS	0,83000	€
	BGWD-0AS4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TALLACIRCUITS TIPUS GANIVET	0,25000	€
			Altres conceptes	19,90000	€
P-383	PG4M-DRD	U	TALLACIRCUIT UNIPOLAR, AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 250 A, AMB BASE DE GRANDÀRIA 1, MUNTAT SUPERFICIALMENT AMB CARGOLS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**35,41**	**€**
	BGY0-0B2V	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A TALLACIRCUITS TIPUS	0,83000	€
	BG4I-0A17	U	TALLACIRCUIT UNIPOLAR AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 250 A AMB BASE DE	23,54000	€
	BGWD-0AS4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TALLACIRCUITS TIPUS GANIVET	0,25000	€
			Altres conceptes	10,79000	€
P-384	PG51-Z001	U	CENTRAL MODULAR DE MESURA AMB COMUNICACIÓ, MODBUS RS485 O MBUS. INCLU TRANSFORMADORS DE MESURA.	**351,49**	**€**
	BG51-Z001	U	CENTRAL MODULAR DE MEDIDA COMUNICANTE, MODBUS RS485	318,12000	€
			Altres conceptes	33,37000	€
P-385	PG51-Z002	U	COMPTADOR D'ENERGIA PER A MONITORITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA. MARCA I MODEL: SMA ENERGY METER	**249,64**	**€**
	BG51-Z002	U	COMPTADOR ENERGIA FV	220,18000	€
			Altres conceptes	29,46000	€
P-386	PG57-DSY	U	TRANSFORMADOR D'INTENSITAT AMB UNA RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ DE 100/5 A, UNA POTÈNCIA DE 5 VA, DE CLASSE 1 DE PRECISIÓ SEGONS UNE-EN 60044, I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS.	**39,76**	**€**
	BGW8-0ASN	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TRANSFORMADORS D'INTENSIT	0,53000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG57-07SH	U	TRANSFORMADOR D'INTENSITAT 100/5 A, 5 VA, DE CLASSE 1 DE PRECISIÓ SE	29,46000	€
			Altres conceptes	9,77000	€
P-387	PG60-Z001	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, INCLOU: · 4 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (DOS MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**110,77**	**€**
			Altres conceptes	110,77000	€
P-388	PG60-Z002	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, INCLOU: · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR ROIG (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**110,31**	**€**
			Altres conceptes	110,31000	€
P-389	PG60-Z101	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 2 COLUMNES, INCLOU: · 4 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (DOS MODULS DE DOS ENDOLLS) · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**63,22**	**€**
			Altres conceptes	63,22000	€
P-390	PG60-Z102	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 2 COLUMNES, INCLOU: · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR ROIG (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**86,72**	**€**
			Altres conceptes	86,72000	€
P-391	PG6E-Z001	U	INTERRUPTOR DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**22,74**	**€**
	BG64-07EJ	U	CAIXA PER A MECANISMES, PER A UN ELEMENT, PREU SUPERIOR	2,19000	€
	BG69-1NRV	U	INTERRUPTOR, DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECL	6,88000	€
	BG6D-1OBL	U	MARC PER A MECANISME UNIVERSAL, D'1 ELEMENT, PREU SUPERIOR	2,75000	€
			Altres conceptes	10,92000	€
P-392	PG6E-Z002	U	INTERRUPTOR DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2.	**19,05**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.		
	BG6D-1OBL	U	MARC PER A MECANISME UNIVERSAL, D'1 ELEMENT, PREU SUPERIOR	2,75000	€
	BG64-07EJ	U	CAIXA PER A MECANISMES, PER A UN ELEMENT, PREU SUPERIOR	2,19000	€
	BG69-1NNW	U	COMMUTADOR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250	3,33000	€
			Altres conceptes	10,78000	€
P-393	PG6E-Z004	U	POLSADOR DE TIPUS UNIVERSAL, 10 A 250 V, AMB 1 CONTACTE NA,, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**23,27**	**€**
	BG6D-1OBL	U	MARC PER A MECANISME UNIVERSAL, D'1 ELEMENT, PREU SUPERIOR	2,75000	€
	BG6E-1NTL	U	POLSADOR DE TIPUS UNIVERSAL, 10 A 250 V, AMB 1 CONTACTE NA, AMB TEC	7,39000	€
	BG64-07EJ	U	CAIXA PER A MECANISMES, PER A UN ELEMENT, PREU SUPERIOR	2,19000	€
			Altres conceptes	10,94000	€
P-394	PG6M-Z100	U	ELECTRIFICACIÓ DE PRESA DE CORRENT O CAIXA DE MECANISMES (AMB VARIS ENDOLLS D'UNA MATEIXA LÍNIA), FORMADA PER: · CONDUCTORS DE 3X2.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ ENCASTADA EN PARAMENT VERTICAL DES DE CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL INSTAL·LADA A LA PART SUPERIOR DEL PARAMENT FINS EL MECANISME. LA CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL REP LA INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL (QUE NO S'INCLOU EN AQUESTA PARTIDA). INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR ELS MECANISMES.	**33,24**	**€**
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE P	1,10500	€
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLAN	1,89000	€
	BG33-G2VO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	17,64000	€
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	0,34000	€
			Altres conceptes	12,26500	€
P-395	PG6M-Z101	U	ELECTRIFICACIÓ D'INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O ELEMENT SIMILAR, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 2X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ ENCASTADA EN PARAMENT VERTICAL DES DE CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL INSTAL·LADA A LA PART SUPERIOR DEL PARAMENT FINS EL MECANISME. LA CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL REP LA INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL (QUE NO S'INCLOU EN AQUESTA PARTIDA). INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR ELS MECANISMES.	**22,08**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE P	1,10500	€
	BG33-G2W8	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	7,45000	€
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	0,34000	€
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLAN	1,35000	€
			Altres conceptes	11,83500	€
P-396	PG6M-Z102	U	ELECTRIFICACIÓ DE LA LÍNIA D'ENCESA DE PUNT DE LLUM AMB BALASTRE DALI, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O DETECTOR DE PRESENCIA, FINS A PUNT DE LLUM PRIMARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM	**29,23**	**€**
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	13,65000	€
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLAN	2,02500	€
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE P	1,10500	€
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	0,34000	€
			Altres conceptes	12,11000	€
P-397	PG6M-Z103	U	ELECTRIFICACIÓ DE LA LÍNIA D'ENCESA DE PUNT DE LLUM, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O DETECTOR DE PRESENCIA, FINS A PUNT DE LLUM PRIMARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM.	**36,25**	**€**
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE P	1,10500	€
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	0,34000	€
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	13,65000	€
	BG2P-1KUW	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG	7,65000	€
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	1,12500	€
			Altres conceptes	12,38000	€
P-398	PG6M-Z104	U	ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM SECUNDARI, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE LLUMINARIA D'ENCESA, FINS A PUNT DE LLUM SECUNDARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM.	**21,28**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	0,45000	€
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE P	0,44200	€
	BG2P-1KUW	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG	3,06000	€
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	5,46000	€
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	0,06800	€
			Altres conceptes	11,80000	€
P-399	PG6M-Z110	U	ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM D'EMERGÈNCIA, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE CANALITZACIÓ ACOTADA EN PLANTA. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM.	**19,40**	**€**
	BG12-0G8M	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 90X90 MM, AMB GRAU DE P	1,10500	€
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	0,45000	€
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	0,34000	€
	BG33-G2VP	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	5,46000	€
	BG2P-1KUW	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAG	3,06000	€
			Altres conceptes	8,98500	€
P-400	PG70-0001	U	SENSOR DE PRESÈNCIA I LLUMINOSITAT AMBIENT REF. P31-SIB-DALI DALI-INT-ZD PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE AL SOSTRE AMB CAPÇAL DEL SENSOR MÒBIL. ALTURA MÀXIMA D'INSTAL·LACIÓ 12 M. AREA DE TREBALL DEL SENSOR DE LLUM 0 ... 2047 LUX, RESOLUCIÓ 1 LUX. DIÀMETRE 98 MM. ALIMENTACIÓ A TRAVÉS DE LÍNIA DE SENYAL DALI. CONSUM 3.5 MA. COLOR BLANC. IP20	**152,25**	**€**
	BG70-0001	U	SENSOR DE PRESÈNCIA I LLUMINOSITAT AMBIENT REF. P31-SIB-DALI DALI-IN	113,90000	€
			Altres conceptes	38,35000	€
P-401	PG70-0002	U	ACOBLADOR DE POLSADORS DALI2-MC DE 4 ENTRADES P31- DALI-2-MC PER CONNECTAR INTERRUPTORS O POLSADORS ESTÀNDARD LLIURES DE POTENCIAL. COMPORTAMENT DE BOTÓ I ORDRES DALI. CONFIGURACIÓ MITJANÇANT UN TELÈFON INTEL·LIGENT COMPATIBLE AMB NFC. LONGITUD MÍN. DEL POLS DE CONTROL: 40 MS. RANG VOLTATGE 9,5 V... 22,5 VDC D'ACORD AMB IEC62386. CONSUM MÀX. A 22,5 V: 2 MA. . Ø CABLE: 0,5...1,5 MM2 (AWG20...AWG16). INSTAL·LACIÓ EN CAIXA ENCASTADA ESTÀNDARD. DIMENSIONS: 40X28X15 MM. IP20.	**120,46**	**€**
	BG70-0002	U	ACOBLADOR DE POLSADORS DALI2-MC DE 4 ENTRADES P31- DALI-2-MC PER	83,34000	€
			Altres conceptes	37,12000	€
P-402	PG70-78AK	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**60,63**	**€**
	BG70-1O9E	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRR	49,90000	€
			Altres conceptes	10,73000	€
P-403	PG70-Z001	U	ES COMPTEN ELS ELEMENTS ENCARREGATS DEL CONTROL DE DE L'ENLLUMENAT CONVENCIONAL (NO INTEGRATS AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALITZAT O DALI): DETECTORS PRESENCIA, MINUTERS, PROGRAMADORS HORARI, ETC. ELS MESCANISMES TIPO POLSADORS, INTERRUPTORS, ETC ESTAN AL CAPÍTOL DE MECANISMES.	**0,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	0,00000	€
P-404	PG70-Z002	U	ES COMPTEN ELS ELEMENTS ENCARREGATS DEL CONTROL DE DE L'ENLLUMENAT QUE ESTÀ INTEGRAT AL CONTROL CENTRALITZAT O QUE SON SENSORS AUTONOMS DALI. ES COMPTA EL CABLEJAT DEL BUS DALI.	**0,00**	**€**
			Sense descomposició	0,00000	€
P-405	PG75-6NSB	U	PROGRAMADOR ELECTRÒNIC DE TIPUS UNIVERSAL, DE 230 V, AMB CONTACTES DE SORTIDA DE 1000 W PER A CÀRREGUES RESISTIVES I DE 1000 W PER A CÀRREGUES INDUCTIVES, INTERVAL MÍNIM DE PROGRAMACIÓ D'1 MIN, ENCASTAT	**100,36**	**€**
	BG75-1OG2	U	PROGRAMADOR ELECTRÒNIC DE TIPUS UNIVERSAL, DE 230 V, AMB CONTAC	87,21000	€
			Altres conceptes	13,15000	€
P-406	PG81-0001	U	FONT D'ALIMENTACIÓ COMMUTADA EY-PS021F041 DE SAUTER, 85-264VAC / 24VDC, 4 A. MONTAJE CARRIL DIN.	**85,83**	**€**
	BG81-0001	U	FONT D'ALIMENTACIÓ COMMUTADA EY-PS021F041 DE SAUTER, 85-264VAC / 2	82,53000	€
			Altres conceptes	3,30000	€
P-407	PG81-0008	U	FONT D'ALIMENTACIÓ 405 DALI REPEATER, PER A BUS DALI. ALIMENTACIÓ 85-265 VAC / 20 VDC, CÀRREGA MÀXIMA 250 DT. MUNTATGE EN CARRIL DIN.	**239,47**	**€**
	BG81-0008	U	FONT D'ALIMENTACIÓ 405 DALI REPEATER, PER A BUS DALI. ALIMENTACIÓ 85	230,26000	€
			Altres conceptes	9,21000	€
P-408	PG84-0010	U	PANTALLA TÀCTIL 15,6´´ CAPACITIVA INDUSTRIAL ANDROID ALL IN ONE PC. RESOLUCIÓ DE COLOR 16,7 M (8-BIT). CPU JWSA64 CORTEX-A53 QUAD-CORE 1.2GHZ. GPU MAIL-400 533MHZ. MEMÒRIA INTERNA 2G DDR3 RAM, MÒDUL WIFI INCORPORAT, 802.11A/B/G/N, SISTEMA OPERATIU PRE-INSTAL·LAT ANDROID 6.0, MULTI-IDOMA. PORTS 1X12V ATX INPUT, 1XSIM CARD SLOT, 1XTF/SD CARD SLOT, 1XHDMI, 2XUSB PORT, 1XRJ-45 NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI, USB NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI USB, PORT PER A RE-FLAIX/ACTUALITZACIÓ MICROPROGRAMARI. IP65 PANELL FRONTAL. INSTAL·LACIÓ PORTA DE QUADRE O SUPORT VEGA.	**801,79**	**€**
	BG84-0010	U	PANTALLA TÀCTIL 15,6´´ CAPACITIVA INDUSTRIAL ANDROID ALL IN ONE PC. R	770,95000	€
			Altres conceptes	30,84000	€
P-409	PG8A-0002	U	UNITAT DE CONTROL AMBIENT I REGULADOR DE FANCOIL, AMB COMUNICACIÓ MODBUS. UNITAT DE CONTROL PER A UNITATS TERMINALS DE 2 I 4 TUBS, SISTEMES DE CALEFACCIÓ DE 2 ETAPES O BOMBES DE CALOR DE COLOR BLANC AMB PANTALLA LCD RETROIL·LUMINADA I COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT. 2 SORTIDES 0..10 V PER A VÀLVULES I 3 SORTIDES DE RELÉ PER A VÀLVULES I VENTILADOR EC. 1 ENTRADA PER A SONDA EXTERNA NTC I 1 ENTRADA DIGITAL. CONSIGNA AJUSTABLE 5-35ºC AMB BOTONERA. POLSADORS INHIBIBLES PER A INSTAL·LACIONS DÚS PÚBLIC. ALIMENTACIÓ 110-240 VAC. PROTECCIÓ IP20 MARCA I MODEL: SAUTER NRFC424MF112	**164,47**	**€**
	EG8A-0002	U	REGULADOR DE Tª AMBIENT NRFC424MF112 PER A CALEFACCIÓ I REFRIGER	125,65000	€
			Altres conceptes	38,82000	€
P-410	PGB0-48E5	U	BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA DE 12,5 KVAR DE POTÈNCIA REACTIVA, DE 400 V DE TENSIÓ, DE CONNEXIÓ AUTOMÀTICA I MUNTADA SUPERFICIALMENT COMPOSTA DE 3 CONDENSADORS: 2,5+5+5 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**667,30**	**€**
	BGW5-0ASZ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A BATERIES DE CONDENSADORS	3,04000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGB0-07A6	U	BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA DE 12,5 KVAR, DE 400 V	621,24000	€
			Altres conceptes	43,02000	€
P-411	PGC4-B43G	U	SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA DEL TIPUS ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ, DE 3 KVA DE POTÈNCIA, TEMPS D'AUTONOMIA DE 10 MINUTS, TECNOLOGIA D'ONDULACIÓ PER MODULACIÓ D'AMPLE DE POLSOS (PWM), CLASSIFICACIÓ VFI SEGONS LA NORMA EN 62040-3, TENSIÓ D'ENTRADA/SORTIDA 230 V/230 V, FREQÜÈNCIES DE FUNCIONAMENT 50/60 HZ, RENDIMENT TOTAL >88%, FACTOR DE POTÈNCIA D'ENTRADA >0,99 AL 100% DE LA CÀRREGA, FACTOR DE POTÈNCIA DE SORTIDA >0,8, SOBRECÀRREGA ADMISSIBLE DEL 110% DURANT 1 MINUT I DEL 125% DURANT 30 SEGONS, THDI TOTAL <5 AL 100% DE LA CÀRREGA, COMUNICACIÓ REMOTA MITJANÇANT PORT USB, SUPORTA PROTOCOL MEGATECH, COMUNICACIÓ LOCAL AMB DISPLAY LCD, BATERIES DE PLOM TIPUS AGM, FORMAT TORRE, COL·LOCAT	**814,95**	**€**
	BGC5-2N18	U	SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA DEL TIPUS ON-LINE DE DOBLE C	742,41000	€
			Altres conceptes	72,54000	€
P-412	PGD0-CVJJ	U	ELÈCTRODE DE CONNEXIÓ A TERRA DE GRAFIT, DE 0,5 M DE LLARGÀRIA I 50 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA	**309,52**	**€**
	BGD3-1YM0	KG	PRODUCTE PER A MILLORA DE LA CONDUCTIVITAT DEL TERRENY	13,75000	€
	BGD1-1J1M	U	ELÈCTRODE DE CONNEXIÓ A TERRA DE GRAFIT, DE 0,5 M DE LLARGÀRIA I 50	242,67000	€
			Altres conceptes	53,10000	€
P-413	PGD1-E3BT	U	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, AMB RECOBRIMENT DE COURE 300 µM DE GRUIX, DE 1500 MM LLARGÀRIA DE 14,6 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**37,92**	**€**
	BGYD-0B2W	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PIQUETES DE CONNE	4,62000	€
	BGD5-06SU	U	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER I RECOBRIMENT DE COURE, DE 150	19,04000	€
			Altres conceptes	14,26000	€
P-414	PGD4-614N	U	PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COURE, MUNTAT EN CAIXA ESTANCA I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**53,31**	**€**
	BGD4-16WD	U	PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COU	37,53000	€
			Altres conceptes	15,78000	€
P-415	PGE2-Z001	U	ZE02. INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA DE CONNEXIÓ A XARXA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA NOMINAL D'ENTRADA 12000WP, POTÈNCIA NOMINAL DE SORTIDA 12000W, RANG TENSIÓ MPPT 150 A 1000V, TENSIÓ DE SORTIDA 400V, RENDIMENT 99,2%, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**2.758,42**	**€**
	BGW7-20N8	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INVERSOR FOTOVOLTAIC	8,27000	€
	BGE2-Z001	U	ZE01. INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA DE CONNEXIÓ A XARX	2.424,37000	€
			Altres conceptes	325,78000	€
P-416	PGE5-Z001	U	ZE02. MÒDUL FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL·LÍ PER A INSTAL·LACIÓ AÏLLADA/CONNEXIÓ A XARXA, POTÈNCIA DE PIC 600 WP, AMB MARC D'ALUMINI ANODITZAT, PROTECCIÓ AMB VIDRE TREMPAT, CAIXA DE CONNEXIÓ, PRECABLEJAT AMB CONNECTORS ESPECIALS, AMB UNA EFICIÈNCIA MÍNIMA DEL 22,0%, AMB ESTRUCTURA DE SUPORT PER A 1 MÒDUL FOTOVOLTAIC EN POSICIÓ HORITZONTAL, DE PERFILS D'ALUMINI EXTRUÏT, PER INSTAL·LACIÓ COPLANAR SOBRE COBERTA INCLINADA DE TEULA, MUNTAT I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**391,51**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGE6-HK3P	U	ESTRUCTURA DE SUPORT PER A 1 MÒDUL FOTOVOLTAIC EN POSICIÓ HORIT	125,97000	€
	BGW7-20NA	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MÒDUL FOTOVOLTAIC	8,27000	€
	BGE4-Z001	U	ZE02. MÒDUL FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL·LÍ PER A INSTAL·LACIÓ AÏLLADA/	209,26000	€
			Altres conceptes	48,01000	€
P-417	PH14-Z002	U	I1D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUSPESA · POTÈNCIA: 68W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**392,21**	**€**
	BH13-Z002	U	I1. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 68W. SUSPESA. DALI.	360,65000	€
			Altres conceptes	31,56000	€
P-418	PH14-Z003	U	I2.1D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 28W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**196,16**	**€**
	BH13-Z003	U	I2.1D. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 28W. SUPERFICIAL. DALI.	172,14000	€
			Altres conceptes	24,02000	€
P-419	PH14-Z004	U	I2.2D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUSPESA · POTÈNCIA: 28W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**235,14**	**€**
	BH13-Z004	U	I2.2D. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 28W. SUSPESA. DALI.	209,62000	€
			Altres conceptes	25,52000	€
P-420	PH14-Z005	U	I3. LLUMINÀRIA TIPUS APLIC BOLA, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL PARET · POTÈNCIA: 7.8W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: FARO PING O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**91,58**	**€**
	BH13-Z005	U	I3. LLUMINÀRIA APLIC BOLA. POTÈNCIA 7.8W. SUPERCIAL PARET.	71,58000	€
			Altres conceptes	20,00000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-421	PH14-Z007	U	I5. LLUMINÀRIA TIPUS REGLETA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 32W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275 .O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**92,53**	**€**
	BH13-Z007	U	I5. LLUMINÀRIA TIPUS REGLETA LED. POTÈNCIA 32W. SUPERFICIAL	72,49000	€
			Altres conceptes	20,04000	€
P-422	PH14-Z008	U	I6. LLUMINÀRIA TIPUS PROJECTOR. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 42.3W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP IMAG G3 TRACK 4000 9WW WF WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**146,95**	**€**
	BH13-Z008	U	I6. LLUMINÀRIA TIPUS PROJECTOR. POTÈNCIA 42.3W. SUPERFICIAL	124,82000	€
			Altres conceptes	22,13000	€
P-423	PH14-Z01A	U	I1. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF NO REGULABLE · INSTAL·LACIÓ: SUSPESA · POTÈNCIA: 68W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**354,36**	**€**
	BH13-Z001	U	I1. LLUMINÀRIA DOWNLIGHT. POTÈNCIA 68W. SUSPESA.	324,25000	€
			Altres conceptes	30,11000	€
P-424	PH14-Z06A	U	I4. LLUMINÀRIA TIPUS LINEAL, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 30.8W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH.O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**256,72**	**€**
	BH13-Z006	U	I4. LLUMINÀRIA LINEAL. POTÈNCIA 30.8W. SUPERCIAL.	230,37000	€
			Altres conceptes	26,35000	€
P-425	PH57-Z021	U	E01. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP66 IK10. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 85LM · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 + KES HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS	**71,20**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.		
	BH65-Z021	U	E01. LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 85LM	60,22000	€
			Altres conceptes	10,98000	€
P-426	PH57-Z022	U	E02. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 100LM · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**84,48**	**€**
	BH65-Z022	U	E02. LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 100LM	72,99000	€
			Altres conceptes	11,49000	€
P-427	PH57-Z023	U	E04. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 250LM · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**59,13**	**€**
	BH65-Z023	U	E04. LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 250LM	48,62000	€
			Altres conceptes	10,51000	€
P-428	PH57-Z024	U	E05. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 207.5 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**104,61**	**€**
	BH65-Z024	U	E05. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 207.5LM	92,35000	€
			Altres conceptes	12,26000	€
P-429	PH57-Z025	U	E06. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 83 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**54,24**	**€**
	BH65-Z025	U	E06. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 83LM	43,92000	€
			Altres conceptes	10,32000	€
P-430	PH57-Z026	U	E07. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP66 IK10. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 320 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H	**167,01**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.		
	BH65-Z026	U	E07. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. 320LM	152,35000	€
			Altres conceptes	14,66000	€
P-431	PJ117-AB14	U	LAVABO MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA TIPUS ARCHITECT DE DURAVIT O EQUIVALENT, DE MIDES 60X43CM, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ CROMAT	**288,62**	**€**
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA	0,59700	€
	BJ115-AB01	U	LAVABO MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA TIPUS ARCHITECT DE DURAVI	262,42000	€
			Altres conceptes	25,60300	€
P-432	PJ117-ABU5	U	LAVABO PER A ENCASTAR TIPUS REDONDA DE ROCA DE PORCELLANA, DE 41 CM DE DIÀMETRE, ENCASTAT A TAULELL ENRASAT PER BAIX. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ.	**129,25**	**€**
	BJ115-AB0E	U	LAVABO PER A ENCASTAR TIPUS REDONDA DE ROCA DE PORCELLANA, DE 4	109,18000	€
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA	0,59700	€
			Altres conceptes	19,47300	€
P-433	PJ11C-AB01	U	SUBMINSTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'INODOR COMPLERT PER A SORTIDA DUAL PER A MOBILITAT REDUIDA DE PORCELLANA DE COLOR BLANC. TIPUS MERIDIAN DE ROCA O EQUIVALENT. S'INCLOUEN ACCESSORIS DE FIXACIÓ, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA 6/3L AMB ALIMENTACIÓ INFERIOR PER INODOR, TAPA I SEIENT DE SUPLALIT AMB BISAGRES D'ACER INOXIBDALE AMB CAIGUDA ESMORTEIDA. INCLOU CLAU SECCIONADORA, TUB FLEXIBLE D'ALIMENTACIÓ, MANIGUET O COLZE D'UNIÓ PER A EVACUACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.	**297,18**	**€**
	BJ11C-0Q80	U	INODOR MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA, DE SORTIDA HORITZONTAL, A	227,78000	€
	BJ11O-0PMV	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TUR	1,04615	€
			Altres conceptes	68,35385	€
P-434	PJ11C-ABY	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, TIPUS THE GAP DE ROCA O EQUIVALENT, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA ESMORTEIDA, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA (4,5 I 3L) I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ	**407,84**	**€**
	BJ11O-0PMV	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TUR	1,04615	€
	BJ11C-AB01	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, TIPUS THE GAP DE ROCA O EQUIVAL	344,79000	€
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA	0,28656	€
			Altres conceptes	61,71729	€
P-435	PJ11F-ABN	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, TIPUS GARDA DE ROCA O EQUIVALENT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ. AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE.	**125,04**	**€**
	BJ18A-17WK	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, D	97,07000	€
	BJ11O-0PMV	KG	PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TUR	1,04615	€
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA	0,35820	€
			Altres conceptes	26,56565	€
P-436	PJ21B-3D9V	U	AIXETA MESCLADORA PER A SAFAREIGS, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 3/4´´	**76,88**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ21B-0R7Z	U	AIXETA MESCLADORA PER A SAFAREIGS, MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICI	59,56000	€
			Altres conceptes	17,32000	€
P-437	PJ21C-3SH	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB ENTRADA DE 1/2´´	**84,70**	**€**
	BJ21C-0R8D	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, PER A MUNTAR SUPERFICI	65,30000	€
			Altres conceptes	19,40000	€
P-438	PJ2Z2-3EC	U	ENLLAÇ MURAL, MUNTAT SUPERFICIALMENT, AMB SORTIDA ROSCADA DE 1/2´´ PER A MANIGUETS, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU SUPERIOR, AMB ENTRADA ROSCADA DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**19,69**	**€**
	BJ2Z2-0RHB	U	ENLLAÇ MURAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT AMB SORTIDA ROSCADA	8,16000	€
			Altres conceptes	11,53000	€
P-439	PJ2Z3-3ECJ	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU SUPERIOR, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**15,98**	**€**
	BJ2Z3-0RKW	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTIC	4,59000	€
			Altres conceptes	11,39000	€
P-440	PJ32-3EGS	U	DESGUÀS RECTE PER A LAVABO, AMB TAP I CADENETA INCORPORATS, DE LLAUTÓ, D'1´´1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**29,10**	**€**
	BJ32-0RM1	U	DESGUÀS RECTE PER A LAVABO, AMB TAP I CADENETA INCORPORATS, DE L	20,80000	€
			Altres conceptes	8,30000	€
P-441	PJ36-3E1G	U	DESGUÀS DE PIPA PER A PLAT DE DUTXA, AMB REIXETA INCORPORADA, DE LLAUTÓ DE 40 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**51,28**	**€**
	BJ35-FFTW	U	DESGUÀS DE PIPA PER A PLAT DE DUTXA, AMB REIXETA INCORPORADA, DE	20,58000	€
			Altres conceptes	30,70000	€
P-442	PJ3D-3FKT	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE 3/4´´ AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 25 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**21,97**	**€**
	BJ3E-0RN9	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE 3/4´´ AMB ENLLAÇ	13,94000	€
			Altres conceptes	8,03000	€
P-443	PJ40-HA25	U	PORTA-ROTLLES GEGANT DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE I 110 MM DE FONDÀRIA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**40,50**	**€**
	BJ4Z-H68W	U	PORTA-ROTLLES GEGANT DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE 250	31,79000	€
			Altres conceptes	8,71000	€
P-444	PJ41-HA1W	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**368,43**	**€**
	BJ4Z-H68C	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARG	325,66000	€
			Altres conceptes	42,77000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-445	PJ42-HA1M	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE TIPUS METXA PER A EIXUGAMANS, DE 310 MM D'ALÇÀRIA PER 255 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**55,86**	**€**
	BJ4Z-H68M	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE TIPUS METXA PER A EIXUGAMANS, DE	43,70000	€
			Altres conceptes	12,16000	€
P-446	PJ43-HA1G	U	DOSIFICADOR DE SABÓ DE LLAUTÓ CROMAT, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 150 MM D'ALÇÀRIA PER 80 MM DE DIÀMETRE I CAPACITAT 500 C.C., COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	**78,16**	**€**
	BJ4Z-H68F	U	DOSIFICADOR DE SABÓ DE LLAUTÓ CROMAT, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, D	68,00000	€
			Altres conceptes	10,16000	€
P-447	PJ62-Z002	U	ZC03A. DESGASIFICADOR I SEPARADOR DE FANGS, HORITZONTAL I CONEXIÓ EMBRIDADA DN65. INCLÚS SUPORTS, AÏLLAMENT I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · CABAL L/S: 4.0 MARCA I MODEL: SEDICAL BE065FM O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**597,14**	**€**
	BJ61-H66V	U	SEPARADOR DE MICROBOMBOLLES D'AIRE I LLOTS, AMB CARCASSA D'ACER	519,21000	€
			Altres conceptes	77,93000	€
P-448	PJ62-Z003	U	ZC03B DESGASIFICADOR I SEPARADOR DE FANGS, HORITZONTAL I CONEXIÓ EMBRIDADA DN50. INCLÚS SUPORTS, AÏLLAMENT I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · CABAL L/S: 3.2 MARCA I MODEL: SEDICAL BE050FM O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**597,14**	**€**
	BJ61-H66V	U	SEPARADOR DE MICROBOMBOLLES D'AIRE I LLOTS, AMB CARCASSA D'ACER	519,21000	€
			Altres conceptes	77,93000	€
P-449	PJ71-Z001	U	ZP02. DIPÒSIT RECTANGULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB CAPACITAT PER A 1000 LITRES D'AIGUA, DOTAT D'1 BOCA Ø150 I TRES TAPS Ø 72 MM, A MÉS D'ACCESSORIS: SISTEMA DE REGULACIÓ D'OMPLIMENT MITJANÇANT FLOTADOR DE 1´´ AMB ACOBLAMENT, INDICADOR DE NIVELL MECÀNIC, SOBREEIXIDOR (DN 50), CONTRABRIDA 2´´ PER AL BUIDATGE/CONNEXIONAT I DISPOSITIU DE VENTILACIÓ, MUNTAT I ANIVELLAT AMB MORTER DE CIMENT, INSTAL·LAT I FUNCIONANT. DIMENSION, MM: 780X1980X780 MARCA I MODEL: ROTH ROTHAGUA RC 1000 COMPACT, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**389,93**	**€**
	BJ71-Z001	U	ZP02. DIPÒSIT RECTANGULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB CAPACIT	291,68000	€
			Altres conceptes	98,25000	€
P-450	PJA8-3HZX	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER ESMALTAT, PER A COL·LOCAR EN POSICIÓ VERTICAL, DE 2250 W DE POTÈNCIA, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**190,98**	**€**
	BJAD-0QV4	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA	143,75000	€
			Altres conceptes	47,23000	€
P-451	PJAD-Z001	U	ZF03. ESCALFADOR INSTANTANI ELÈCTRIC MONOFÀSIC DE 230 V, 3.5 KW DE POTÈNCIA, I UN CABAL DE 2,5 L/MIN, COL·LOCAT	**272,38**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJAB-1KWK	U	ESCALFADOR INSTANTANI ELÈCTRIC MONOFASIC DE 230V, 3.5 KW DE POTÈN	227,46000	€
			Altres conceptes	44,92000	€
P-452	PL24-AB56	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SÈRIE SMART D'ORONA O EQUIVALENT, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 2 PARADES (RECORREGUT 5 M), HABITACLE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT SIMPLE AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES DE VIDRE, TIPUS GRAN MIRILLA SOLID, DE 900X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES DE 2 FULLES DE VIDRE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016	**27.104,25**	**€**
	BL30-ABLR	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCI	16.266,36000	€
	BL31-2FHL	U	MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSOR ELÈCTRIC, VELOCITAT	1.500,72000	€
			Altres conceptes	9.337,17000	€
P-453	PM11-384O	U	CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS MICROPROCESSADA PER A INSTAL·LACIONS ANALÒGIQUES PER A 3 BUCLES, AMB POSSIBILITAT DE CONNEXIÓ FINS A 199 ELEMENTS PER BUCLE, AMB DOBLE ALIMENTACIÓ, AMB FUNCIONS D'AUTOANÀLISI AUTOMÀTIC AMB TECLAT I MATRIU LCD INDICADOR DE FUNCIONS I D'ESTAT, AMB LED'S INDICADORS D'ALIMENTACIÓ, DE ZONA, D'AVARIA, DE CONNEXIÓ DE ZONA I DE PROVA D'ALARMA, AMB COFRE D'ACER I PORTA AMB PANY I CLAU, I MUNTADA A LA PARET CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**854,57**	**€**
	BMY2-0TBU	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CENTRALS DE DETEC	0,74000	€
	BM12-0SXO	U	CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS MICROPROCESSADA PER A INSTAL·LACI	749,51000	€
			Altres conceptes	104,32000	€
P-454	PM15-4IDC	U	SENSOR DE FUMS ÒPTIC PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, SEGONS NORMA UNE-EN 54-7, AMB BASE DE SUPERFÍCIE, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**71,40**	**€**
	BM16-0SWX	U	SENSOR DE FUMS ÒPTIC PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGIC	55,06000	€
	BMY2-0TBT	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A DETECTORS	0,40000	€
			Altres conceptes	15,94000	€
P-455	PM17-386T	U	POLSADOR D'ALARMA PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, ACCIONAMENT MANUAL PER TRENCAMENT D'ELEMENT FRÀGIL, DIRECCIONABLE, SEGONS NORMA UNE-EN 54-11, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**69,61**	**€**
	BMY2-0TBW	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A POLSADORS D'ALARM	0,34000	€
	BM18-0SYU	U	POLSADOR D'ALARMA PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, A	53,40000	€
			Altres conceptes	15,87000	€
P-456	PM18-385X	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-66, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, COL·LOCADA A L'EXTERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**154,82**	**€**
	BM19-0SYF	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCI	135,01000	€
	BMY2-0TBV	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A SIRENES	0,66000	€
			Altres conceptes	19,15000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-457	PM18-3860	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, COL·LOCADA A L'INTERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**64,94**	**€**
	BM19-0SYI	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCI	48,59000	€
	BMY2-0TBV	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A SIRENES	0,66000	€
			Altres conceptes	15,69000	€
P-458	PM20-DGB7	U	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DE 25 MM DE DIÀMETRE, BIE-25, FORMADA PER ARMARI D'ACER INOXIDABLE PER ALLOTJAMENT INDEPENDENT DE MÀNEGA I EXTINTOR I MÒDUL PER A POLSADOR I ALARMA, I PORTES ACER INOXIDABLE, INCLOSA BIE (DEBANADORA D'ALIMENTACIÓ AXIAL ABATIBLE,MÀNEGA DE 20 M I LLANÇA) I L'EXTINTOR DE 6 KG,, I ELEMENTS D'ALARMA (POLSADOR REARMABLE, SIRENA I LLUM D'EMERGÈNCIA), PER A COL·LOCAR ENCASTADA I EN POSICIÓ VERTICAL, INCLÒS PART PROPORCIONAL D' ACCESSORIS I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**762,32**	**€**
	BMY0-0TC2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A BOQUES D'INCENDI	0,63000	€
	BM20-0T2F	U	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DE 25 MM DE DIÀMETRE, BIE-25, FORMADA PER	649,93000	€
			Altres conceptes	111,76000	€
P-459	PM20-Z001	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDI LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS4 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS LA POSTA EN MARXA INCLOU: · INSTAL·LACIONS INTERIORS: - PROVES DE RESISTÈNCIA MECÀNICA, D'ESTANQUEÏTAT DE CANALITZACIONS, ELEMENTS I ACCESSORIS. - MESURES DE CABALS I PRESSIONS EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT - COMPROVACIÓ DE L'ACCÉS I ESPAIS DE MANTENIMENT D'EQUIPS, VÀLVULES I COMPONENTS DE CONTROL · SISTEMA DE DETECCIÓ: PROGRAMACIÓ I COMPROVACIONS DEL CORRECTE FUNCIONAMENT, NUMERO DE DETECTORS I POSICIÓ · GRUP DE PRESSIÓ: - POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL CONTROL DE L'EQUIP · ACUMULADOR D'AIGUA POTABLE: - NETEJA DE L'ACUMULADOR ABANS DE L'OMPLERTA - COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CONTROL DE NIVELL DE L'ACUMULADOR	**378,48**	**€**
	BM20-Z001	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDI	363,92000	€
			Altres conceptes	14,56000	€
P-460	PM32-DZ5H	U	EXTINTOR MANUAL DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB ARMARI MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**105,88**	**€**
	BM33-0T4F	U	EXTINTOR DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ IN	41,90000	€
	BMY3-0TC7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	0,32000	€
	BM30-0T70	U	ARMARI PER A EXTINTOR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	37,60000	€
			Altres conceptes	26,06000	€
P-461	PM32-DZ5K	U	EXTINTOR MANUAL DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB ARMARI MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**139,49**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM30-0T70	U	ARMARI PER A EXTINTOR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	37,60000	€
	BMY3-0TC7	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	0,32000	€
	BM33-0T4U	U	EXTINTOR DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCOR	74,22000	€
			Altres conceptes	27,35000	€
P-462	PM90-HC45	U	COMPTADOR DE LLAMPS AMB REGISTRE DEL NOMBRE DE DESCÀRREGUES, AMB DISPOSITIU DE MESURADOR DE LA INTENSITAT DE CORRENT, MUNTAT EN EL CABLE CONDUCTOR DE LA INSTAL·LACIÓ DEL PARALLAMPS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**308,22**	**€**
	BM90-H6PJ	U	COMPTADOR DE LLAMPS AMB REGISTRE DEL NOMBRE DE DESCÀRREGUES,	279,71000	€
			Altres conceptes	28,51000	€
P-463	PM93-B307	U	PARALLAMPS AMB CAPÇAL DOTAT DE DISPOSITIU D'ENCEBAMENT (PDC) NO ELECTRÒNIC, AMB UN AVANÇ DEL TEMPS D'ENCEBAMENT DE 15 µS, AMB N-I RADI=35M,N-II RADI=45M, N-III RADI=60M, N-IV RADI=75M D'ACORD AMB ASSAIG UNE 21186, AMB PAL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA, PEÇA D'ADAPTACIÓ DEL DISPOSITIU I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A SUPORT AMB PLACA BASE MUNTAT SOBRE COBERTA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**1.338,63**	**€**
	BM91-0T75	U	PARALLAMPS AMB CAPÇAL DOTAT DE DISPOSITIU D'ENCEBAMENT (PDC) NO	1.062,96000	€
			Altres conceptes	275,67000	€
P-464	PM95-H9QV	U	VIA D'ESPURNES DE SEPARACIÓ EN EXECUCIÓ A PROVA DE FOC, ENCAPSULAT METÀL·LIC, AMB COBERTA DE PLÀSTIC, AMB 2 PUNTES DE DIÀMETRE 8 MM, TENSIÓ ALTERNA DE RESPOSTA DE 2,5 KV/50 HZ I CORRENT NOMINAL DE DESCÀRREGA (8/20) 100 KA, COL·LOCADA SOLDADA O AMB BORNS DE CONNEXIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**92,04**	**€**
	BM94-H5O1	U	VIA D'ESPURNES DE SEPARACIÓ EN EXECUCIÓ A PROVA DE FOC, ENCAPSUL	74,77000	€
			Altres conceptes	17,27000	€
P-465	PMP1-ZCRT	U	CONTROL D'ALARMA: AMB AVIS ACÚSTI I VISUAL, SENYALITZACIÓ AMB LED DEL BANY QUE DONA L'ALARMA, PULSADOR D'ANUL·LACIÓ D'ALARMA. INSTAL·LAT EN UNA ZONA VIGILADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ. MARCA I MODEL: EGI 58002 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA	**78,84**	**€**
	BMP1-ZCRT	U	CONTROL D'ALARMA: AMB AVIS ACÚSTI I VISUAL, SENYALITZACIÓ AMB LED D	64,82000	€
			Altres conceptes	14,02000	€
P-466	PMP1-ZKIT	U	KIT COMPLET PER A BANYS ACCESSIBLES, FORMAT PER: · MÒDUL CENTRAL PER ACTIVACIÓ I CANCEL·LACIÓ · MÒDUL PER INSTAL·LAR SOBRE LA PORTA, AMB AVIS LUMÍNIC I ALARMA SONORA · MÒDUL DE PARET AMB CORDA DE 2M PER A TIRADOR DE BANY · EMBELLIDORS I CAIXA DE 60X60. ALIMENTACIÓ DIRECTA DE LA XARXA DE 230V, BUS DE COMUNICACIÓ ENTRE EQUIPS DE DOS CABLES, ROIG/NEGRE DE 2X0,75MM2. EL KIT PERMET LA CONNEXIÓ DE FINS A 3 MÒDULS REPETIDORS O CENTRALITZADORS D'ALARMA PER REBRE O CANCEL·LAR ALARMES DES DE PUNTS REMOTS. MARCA I MODEL: EGI KIT REF 58001 INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA	**184,04**	**€**
	BMP1-ZKIT	H	KIT COMPLET PER A BANYS ACCESSIBLES, FORMAT PER:	135,74000	€
			Altres conceptes	48,30000	€

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-467	PMS0-6Z98	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT COL·LOCADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**14,83**	**€**
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,60000	€
	BMS0-1K1T	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QU	4,79000	€
			Altres conceptes	9,44000	€
P-468	PMS0-6Z99	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGÈNCIA, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT COL·LOCADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**14,83**	**€**
	B0AO-07IG	U	TAC DE NILÓ DE 5 MM DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM, AMB VIS	0,60000	€
	BMS0-1K25	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGÈNCIA, QUADRAT, DE 224X224 MM	4,79000	€
			Altres conceptes	9,44000	€
P-469	PN38-EC2J	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT	**45,50**	**€**
	BN38-0XCU	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'AC	27,26000	€
			Altres conceptes	18,24000	€
P-470	PN38-EC5Z	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**22,81**	**€**
	BN38-0XCY	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'AC	10,94000	€
			Altres conceptes	11,87000	€
P-471	PN38-EC65	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**29,96**	**€**
	BN38-0XCV	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'AC	15,07000	€
			Altres conceptes	14,89000	€
P-472	PN38-EC7M	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**18,03**	**€**
	BN38-0XCW	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'AC	8,27000	€
			Altres conceptes	9,76000	€
P-473	PN38-EC7S	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**45,50**	**€**
	BN38-0XCU	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'AC	27,26000	€
			Altres conceptes	18,24000	€
P-474	PN45-FD28	U	VÀLVULA DE PAPALLONA CONCÈNTRICA SEGONS NORMA UNE-EN 593, MANUAL, PER A MUNTAR ENTRE BRIDES, DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE	**66,16**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			PRESSIÓ NOMINAL, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-400-15 (GGG40) AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (100 MICRES), DISC D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), ANELL D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420) I ACCIONAMENT PER PALANCA, MUNTADA SUPERFICIALMENT		
	BN44-2JQV	U	VÀLVULA DE PAPALLONA CONCÈNTRICA SEGONS NORMA UNE-EN 593, MANU	54,55000	€
			Altres conceptes	11,61000	€
P-475	PN72-0001	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F310 DE SAUTER, DN10, PN16, KVS=1 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133010.	**72,95**	**€**
	BN72-0001	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F310 DE SAUTER, DN10, PN16,	57,69000	€
			Altres conceptes	15,26000	€
P-476	PN72-0005	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=4 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133015.	**90,55**	**€**
	BN72-0005	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16,	74,61000	€
			Altres conceptes	15,94000	€
P-477	PN73-0005	U	ACTUADOR TÈRMIC AXT301F110 PER A VÀLVULES D'UNITATS TERMINALS. INDICADOR DE POSICIÓ DES DE QUALSEVOL ANGLE DE VISIÓ. CONTROL 2 PUNTS O QUASI CONTINU ´´POLS PAUSA´´. MUNTATGE NC. BAIONETA DE M30X1,5. FORÇA 100 N. TEMPS DE RECORREGUT 4'. TEMPS DE ESCALFAMENT INICIAL 4 MIN. CURSA 5 MM. CABLE L=1 M. ALIMENTACIÓ 230 V. PROTECCIÓ IP54.	**32,90**	**€**
	BN73-0005	U	ACTUADOR TÈRMIC AXT301F110 PER A VÀLVULES D'UNITATS TERMINALS. IN	18,10000	€
			Altres conceptes	14,80000	€
P-478	PN75-0003	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL -VUL010F300 DE SAUTER,DN10, PN16, KVS=1.6 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF.	**52,15**	**€**
	BN75-0003	U	VÀLVULA 2 VIES P31--VUL010F300 DE SAUTER	37,69000	€
			Altres conceptes	14,46000	€
P-479	PN75-0005	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F300DE SAUTER,DN10, PN16, KVS=1,6 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF.	**52,15**	**€**
	BN75-0005	U	VÀLVULA 3 VIES P31--BUL010F300DE SAUTER	37,69000	€
			Altres conceptes	14,46000	€
P-480	PN75-0006	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F310 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=2.5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL. Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015.	**73,11**	**€**
	BN75-0006	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F310 DE SAUTER, DN15, PN16,	57,84000	€
			Altres conceptes	15,27000	€
P-481	PN75-0007	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=3,5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015.	**73,11**	**€**
	BN75-0007	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16,	57,84000	€
			Altres conceptes	15,27000	€
P-482	PNC1-Z001	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ.	**84,47**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 3/4´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-20, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.		
	BNC1-Z001	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EX	71,33000	€
			Altres conceptes	13,14000	€
P-483	PNC1-Z002	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.R. (VERMELL), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**92,02**	**€**
	BNC1-Z002	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EX	78,59000	€
			Altres conceptes	13,43000	€
P-484	PNC1-Z003	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**105,41**	**€**
	BNC1-Z003	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EX	91,46000	€
			Altres conceptes	13,95000	€
P-485	PNC1-Z004	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1 1/4´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-32, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**145,73**	**€**
	BNC1-Z004	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EX	130,23000	€
			Altres conceptes	15,50000	€
P-486	PNC2-H3Q7	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB BRIDES DE LLAUTÓ I 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA	**446,22**	**€**
	BNC2-H3Q8	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB BRIDES DE LLAUTÓ I 65 MM DE DIÀMET	407,07000	€
			Altres conceptes	39,15000	€
P-487	PNC3-H4CF	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 2 * DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA	**244,20**	**€**
	BNC3-SMWB	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 2 ´´ DE DIÀMETRE	212,82000	€
			Altres conceptes	31,38000	€
P-488	PNE1-7647	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB BRIDES, 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, FOSA GRISA EN-GJL-250 (GG25), MALLA D'ACER	**118,10**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS D'1,5 MM DE DIÀMETRE, MUNTAT SUPERFICIALMENT		
	BNE1-1N4T	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB BRIDES, 65 MM DE DIÀMETRE NOMIN	91,57000	€
			Altres conceptes	26,53000	€
P-489	PNE2-7676	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**49,95**	**€**
	BNE2-1N5E	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 2´´ DE DIÀMETRE NOMINA	31,54000	€
			Altres conceptes	18,41000	€
P-490	PNE2-769Z	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**15,63**	**€**
	BNE2-1N5B	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 3/4´´ DE DIÀMETRE NOMIN	5,96000	€
			Altres conceptes	9,67000	€
P-491	PNE2-76A0	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**20,45**	**€**
	BNE2-1N5D	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 1´´ DE DIÀMETRE NOMINA	8,67000	€
			Altres conceptes	11,78000	€
P-492	PNE2-76A1	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**30,26**	**€**
	BNE2-1N56	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 1´´1/4 DE DIÀMETRE NOMI	15,36000	€
			Altres conceptes	14,90000	€
P-493	PNE2-76A3	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**49,95**	**€**
	BNE2-1N5E	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB DE ROSCA, 2´´ DE DIÀMETRE NOMINA	31,54000	€
			Altres conceptes	18,41000	€
P-494	PNF3-8G3C	U	VÀLVULA DE SEGURETAT ACS AMB ROSCA DE LLAUTÓ, AMB CONNEXIÓ FEMELLA-FEMELLA DE 1/2´´, TARADA A 3 BAR, DE TEMPERATURA MÀXIMA 120°C, MUNTADA SUPERFICIALMENT	**13,28**	**€**
	BNF2-214G	U	VÀLVULA DE SEGURETAT ACS AMB ROSCA, DE LLAUTÓ, AMB CONNEXIÓ FEM	3,70000	€
			Altres conceptes	9,58000	€
P-495	PNL3-Z001	U	B01. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, PONT MANOMÈTRIC DE MESURA, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES: · CIRCUIT PRIMARI FRED: CABAL CONSTANT · CABAL, L / S: 3.04 · PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 116 MARCA I MODEL: WILO STRATOS MAXO-40/0,5-16 PN6/10, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**2.878,56**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BNL3-Z001	U	B01. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTR	2.657,92000	€
			Altres conceptes	220,64000	€
P-496	PNL3-Z002	U	B02. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, PONT MANOMÈTRIC DE MESURA, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES: · CIRCUIT PRIMARI CALOR: CABAL CONSTANT · CABAL, L / S: 1.45 · PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 107 MARCA I MODEL: WILO STRATOS MAXO-32/0,5-16 PN6/10 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**2.097,93**	**€**
	BNL3-Z002	U	B02. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTR	1.907,32000	€
			Altres conceptes	190,61000	€
P-497	PNX4-Z001	U	B03. GRUP DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS, SEGONS NORMA UNE 23500:2021 BOMBA PRINCIPAL ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC TRIFÀSIC: · TENSIÓ, V: 400 · POTÈNCIA, KW: 4 · CABAL, M3/H: 10.20M3/H · PRESSIÓ, KPA: 631 BOMBA AUXILIAR JOCKEY, ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC: · TENSIÓ, V: 400 · POTÈNCIA, KW: 1.75 INCLOU DIPÒSIT HIDROPNEUMÀTIC, BANCADA METÀL·LICA, VÀLVULES DE TALL I ANTIRETORN PER CADA BOMBA, MANÒMETRES, PRESSÒSTATS, COL·LECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ EN ACER NEGRE DE 2´´ S/DIN2440 PINTAT ROIG, QUADRES ELÈCTRICS DE POTÈNCIA I CONTROL, SUPORTS PER AL QUADRE ELÈCTRIC. MONTANT EN BANCADA DE PERFILS LAMINATS D'ACER AMB TRACTAMENT ANTICORROSIU, TOTALMENT MUNTAT EN FÀBRICA. INCLOU CABALÍMETRE PER LA GRUP CONTRA INCENDIS DE TIPUS ROTÀMETRE DE LECTURA DIRECTE, INSTAL·LACIÓ SOBRE TUBERIA HORITZONTAL, PER A 10BAR MÀXIMS I 21,6M3/H. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSTA EN MARXA. MARCA I MODEL: EBARA AFU21 MATRIX 18-6/4 EJ, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ.	**3.233,63**	**€**
	BNX3-Z001	U	B03. GRUP DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS, SEGONS NORMA UNE 23500:2021	2.944,37000	€
			Altres conceptes	289,26000	€
P-498	PP44-665I	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTOR DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6A F/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA SEGONS UNE-EN 60332-1-2, COL·LOCAT SOTA TUB O CANAL CRITERI D'AMIDAMENT: CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**1,80**	**€**
	BP44-1A3X	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, DE 4	0,90300	€
			Altres conceptes	0,89700	€
P-499	PP44-Z002	M	CABLE BUS MODBUS RTU O ECOLINK: CABLE EIA 485 TIPUS BELDEN 9842 O SIMILAR 2 PARELLS APANTALLATS, 2 X 0,25 MM2 X 2 + P Ó 2 X AWG 24 X 2 + P	**2,04**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP44-Z002	M	CABLE BUS KNX O MODBUS RTU O ECOLINK:	1,14000	€
			Altres conceptes	0,90000	€
P-500	PP47-65W4	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 U/UTP, FINS A 0,5 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**9,08**	**€**
	BP47-1A59	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45 CATEGORIA 6 U/	7,08000	€
			Altres conceptes	2,00000	€
P-501	PP71-Z002	U	CONJUNT DE PROVES PER A LA COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES TELECOMUNICACIONS.	**473,10**	**€**
	BP72-Z001	U	CONJUNT DE PROVES PER A LA COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAM	454,90000	€
			Altres conceptes	18,20000	€
P-502	PP73-6775	U	ARMARIO METÁLICO CON BASTIDOR TIPO RACK 19´´, DE 42 UNIDADES DE ALTURA, DE 2000 X 800 X 800 MM (ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD), DE 1 COMPARTIMENTOS, CON 1 PUERTA DE VIDRIO DE SEGURIDAD Y CERRADURA CON LLAVE, CON PANELES LATERALES Y ESTRUCTURA FIJA, COLOCADO CRITERIO DE MEDICIÓN: UNIDAD DE CANTIDAD INSTALADA, MEDIDA SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LA DT.	**1.272,26**	**€**
	BP75-1AJK	U	ARMARIO DE PIE METÁLICO CON BASTIDOR TIPO RACK 19´´, DE 42 UNIDADES	1.168,36000	€
			Altres conceptes	103,90000	€
P-503	PP75-66Z1	U	CAIXA DE FIBRA ÒPTICA FIXA, EXTRAÏBLE, PER A TERMINACIÓ DIRECTE, PER A 24 CONNECTOR SC SIMPLEX/LC DUPLEX, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A ARMARIS RACK 19´´, FIXADA MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**45,83**	**€**
	BP79-1AFW	U	CAIXA DE FIBRA ÒPTICA FIXA, EXTRAÏBLE, PER A TERMINACIÓ DIRECTE, PER	34,89000	€
			Altres conceptes	10,94000	€
P-504	PP7A-H9LB	U	ADAPTADOR DE XARXA PER A MÒDUL TRANSCEPTOR SFP FIBRA ÒPTICA 10GIGABIT ETHERNET I BUS PCI-E INSTAL·LAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**66,43**	**€**
	BP7E-H5T8	U	ADAPTADOR DE XARXA PER A MÒDUL TRANSCEPTOR SFP FIBRA ÒPTICA 10G	49,09000	€
			Altres conceptes	17,34000	€
P-505	PP7A-H9LF	U	PUNT D'ACCES INALAMBRIC A 2,4/5 GHZ, COMPATIBLE AMB NORMA IEEE 802.11 B/G/N/AC, AMB ANTENES OMNIDIRECCIONALS DE 5 DBI DE GUANY, AMB PROTOCOLS DE SEGURETAT WEP,WPA I WPA2, AMB ALIMENTACIÓ I POE/POE+ SEGONS NORMES IEE 802.3 AF/AT, PER A ÚS EXTERIOR, INSTAL.LAT SUPERFICIALMENT I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**768,95**	**€**
	BP7E-H5T4	U	PUNT D'ACCES INALAMBRIC A 2,4/5 GHZ, COMPATIBLE AMB NORMA IEEE 802.	519,53000	€
			Altres conceptes	249,42000	€
P-506	PP7A-Z001	U	SWITCH 24 PORTS GIGABIT POE + 4 SFP CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**409,23**	**€**
	BP7E-Z001	U	SWITCH 24 PORTS GIGABIT POE + 4 SFP	363,92000	€
			Altres conceptes	45,31000	€
P-507	PP7A-Z002	U	PANELL PASAFILS. 1U CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**31,35**	**€**

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP7E-Z002	U	PANELL PASAFILS. 1U	22,75000	€
			Altres conceptes	8,60000	€
P-508	PP7B-890F	U	VENTILADOR DE TIPUS AXIAL, PER A ENTRADES DE CABLES, CABAL DE 35 M3/H, 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 80X80 MM, AMB FILTRE I REIXETA PROTECTORA, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**25,58**	**€**
	BP7F-1AGI	U	VENTILADOR DE TIPUS AXIAL PER A ENTRADES DE CABLES, CABAL DE 35 M3/	21,07000	€
			Altres conceptes	4,51000	€
P-509	PP7E-893Q	U	PANELL MODULAR FIX PER A 24 CONNECTORS RJ45 U/UTP, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB MUNTATGE DIRECTE DELS CONNECTORS SOBRE EL PANELL, ACCESSIBILITAT DELS CONNECTORS FRONTAL, AMB ORGANITZADOR DE CABLES, FIXAT MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**53,14**	**€**
	BP7I-1YCZ	U	PANELL MODULAR FIX PER A 24 CONNECTORS RJ45 U/UTP, D'1 UNITAT D'ALÇ	41,92000	€
			Altres conceptes	11,22000	€
P-510	PP7I-893F	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 6 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19´´, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL, FIXADA MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**47,13**	**€**
	BP7L-1AGA	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 6 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V,	36,14000	€
			Altres conceptes	10,99000	€
P-511	PP7J-80DI	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19´´, SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL I POSTERIOR SOBRE EL BASTIDOR, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 25 KG I UNA FONDÀRIA DE 400 MM, FIXADA MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**102,18**	**€**
	BP7M-1WQP	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RA	87,26000	€
			Altres conceptes	14,92000	€
P-512	PPAUAB01	PA	PARTIDA ALÇADA PEL COMPLIMENT DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT DESCRITES EN EL PLA DE SEGURETAT REDACTAT PEL CONTRACTISTA	**22.329,84**	**€**
			Sense descomposició	22.329,84000	€
P-513	PPAUAB02	PA	PARTIDA ALÇADA PER A LA REALITZACIÓ DELS ASSAIGS PREVISTOS EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT	**15.396,05**	**€**
			Sense descomposició	15.396,05000	€
P-514	PQ14-MMFI	U	BANC DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS, DE 150 CM DE LLARGÀRIA, SENSE RESPATLLER, COL·LOCAT RECOLZAT	**752,84**	**€**
	BQ13-15LE	U	BANC DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS, DE 150 CM DE LLARGÀRIA, SENSE RESP	709,12000	€
			Altres conceptes	43,72000	€
P-515	PQ54-AB0L	M2	TAULELL TIPUS SILESTONE BLANC ZEUS O EQUIVALENT, DE 20 MM DE GRUIX, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU LA REALITZACIÓ DEL FORAT DE LA PICA.	**363,44**	**€**
	BJ188-0PMX	U	SUPORT MURAL D'ACER GALVANITZAT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVAB	94,01000	€
	BQ52-AB01	M2	TAULELL TIPUS SILESTONE BLANC ZEUS O EQUIVALENT, DE 20 MM DE GRUIX	214,04000	€
			Altres conceptes	55,39000	€
P-516	PZ28-BC01	U	NOTA GENERAL:	**0,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

EN EL PRESSUPOST ES CONSIDERA INCLÒS AMB CARÀCTER ANUNCIATIU I NO EXHAUSTIU ELS SEGÜENTS CONCEPTES:

TOTES LES PARTIDES DEL PRESSUPOST INCLOUEN LA PART PROPORCIONAL DE DESPESES INDIRECTES, MITJANS AUXILIARS (TANT DE MUNTATGE, REPERCUSSIONS DIÀRIES I DESMUNTATGES, COM DE SEGURETAT), EQUIPS I SISTEMES D'ELEVACIÓ, BASTIDES, ESCALES, PERMISOS, OCUPACIONS DE VIAL, CÀRREGUES I DESCÀRREGUES DE MATERIAL, ESCOMESES PROVISIONALS D'ELECTRICITAT I AIGUA AMB LES SEVES INSTAL·LACIONS ASSOCIADES, COMPTADORS I QUADRES, ETC. NO ESPECIFICATS EXPLÍCITAMENT EN EL PRESENT PRESSUPOST I QUE SIGUIN NECESSARIS PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

LES DESPESES DIRECTES I INDIRECTES DERIVADES DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, AIXÍ COM LES GENERADES DE L'INDUSTRIAL I LES SEVES SUBCONTRACTES.

DURANT EL PERÍODE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS CONTRACTATS, EL PROMOTOR, NO CONTEMPLA UN SERVEI DE VIGILÀNCIA D'OBRA. EN CAS DE CONVENIÈNCIA PER PART DE L'INDUSTRIAL I/O DELS SEUS SUBCONTRACTES, L'APLICACIÓ D'AQUEST SERVEI SERÀ CONTRACTAT PER AQUEST. DE CONSIDERAR INNECESSARI L'INDUSTRIAL I ELS SEUS SUBCONTRACTES, LA CONTRACTACIÓ DE VIGILÀNCIA, EL PROMOTOR NO SERÀ RESPONSABLE DE LES POSSIBLES INCIDÈNCIES QUE PUGUIN SORGIR, TANT EN L'OBRA COM EN ELS EDIFICIS VEÏNS.

TOTES LES ASSEGURANCES EXIGIBLES EN L'EXECUCIÓ DE CADASCUN DELS TREBALLS A EXECUTAR, INCLOENT-HI L'ASSEGURANÇA A TOT RISC DE LA CONSTRUCCIÓ CONSTITUÏT A FAVOR DEL PROMOTOR.

TOTS ELS SUBMINISTRAMENTS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, FINS I TOT ELS EQUIPS ELECTRÒGENS I DIPÒSITS D'AIGUA EN CAS QUE FOSSIN NECESSARIS.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN EL MOVIMENT INTERIOR DINS DE L'OBRA, PER A LA POSTERIOR CÀRREGA AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS I TRANSPORT AMB CAMIÓ O CONTENIDOR. NO S'ADMETRAN INCREMENTS DE PREU EN CONCEPTE D'HORES D'ESPERA D'OPERARIS, MAQUINÀRIA, TRANSPORTS O TAXES. TAMBÉ INCLOUEN LA RETIRADA D'AQUESTS MITJANS I EINES, LA NETEJA DEL LLOC DE TREBALL, I LA DISPOSICIÓ DE TOTS ELS MITJANS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ REGLAMENTARIS SEGONS EL PSS.

LA PREPARACIÓ I LLIURAMENT A LA DIRECCIÓ FACULTATIVA D'UN DOSSIER AMB ELS CERTIFICATS DE TOTS ELS MATERIALS I PROCEDIMENTS UTILITZATS EN OBRA, NECESSARIS PER COMPLIR AMB ELS REQUISITS DEL CTE, QUE S'INCORPORARAN AL LLIBRE DE L'EDIFICI.

ELS PLÀNOLS ASBUILT SEMPRE QUE ES REALITZIN CANVIS EN EL PROJECTE EXECUTIU.

LES AJUDES DEL RAM DE PALETA COM ARA DESCÀRREGUES DE MATERIAL, TRANSPORTS FINS AL LLOC DE TREBALL, EXECUCIÓ DE REGATES, FORATS I EL SEU POSTERIOR TAPAT, COL.LOCACIÓ DE PREMARCS, ETC...E CE, DITE'S, ETA, ETE, MANUALS DE MUNTATGE, MANUALS DE MANTENIMENT, ASSAIGS DEL MATERIAL PROPI DE LABORATORI, I FITXES DE SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ/INSTAL·LACIÓ, AIXÍ COM EL PROCEDIMENT UTILITZAT EN OBRA NECESSARIS PER A COMPLIR AMB ELS REQUISITS DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ I QUE FORMARAN PART DEL LLIBRE DE L'EDIFICI.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN EL SUBMINISTRAMENT, LA COL·LOCACIÓ EN OBRA EN EL PUNT INDICAT, MUNTATGE, REPÀS FINAL, AMB TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ, I NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL. TAMBÉ INCLOUEN ELS MINVAMENTS PROPIS DEL MATERIAL I NO S'ACCEPTARAN INCREMENTS DE MATERIAL.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN LES MOSTRES NECESSÀRIES DELS MATERIALS PRESCRITS I SISTEMES CONSTRUCTIUS PER A LA VALIDACIÓ PER PART DE LA DF.

TOTES LES PARTIDES DE MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS INCLOUEN EL

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MOVIMENT INTERIOR DINS DE L'OBRA, PER A LA POSTERIOR CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT A CAMIÓ O CONTENIDOR. NO S'ADMETRAN INCREMENTS DE PREU EN CONCEPTE D'HORES D'ESPERA D'OPERARIS, MAQUINÀRIA, TRANSPORTS O TAXES

Sense descomposició 0,00000 €

PR5 **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	00	NOTES GENERALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PZ28-BC01	U	NOTA GENERAL:	0,00	1,000	0,00

EN EL PRESSUPOST ES CONSIDERA INCLÒS AMB CARÀCTER ANUNCIATIU I NO EXHAUSTIU ELS SEGÜENTS CONCEPTES:

TOTES LES PARTIDES DEL PRESSUPOST INCLOUEN LA PART PROPORCIONAL DE DESPESES INDIRECTES, MITJANS AUXILIARS (TANT DE MUNTATGE, REPERCUSSIONS DIÀRIES I DESMUNTATGES, COM DE SEGURETAT), EQUIPS I SISTEMES D'ELEVACIÓ, BASTIDES, ESCALES, PERMISOS, OCUPACIONS DE VIAL, CÀRREGUES I DESCÀRREGUES DE MATERIAL, ESCOMESES PROVISIONALS D'ELECTRICITAT I AIGUA AMB LES SEVES INSTAL·LACIONS ASSOCIADES, COMPTADORS I QUADRES, ETC. NO ESPECIFICATS EXPLÍCITAMENT EN EL PRESENT PRESSUPOST I QUE SIGUIN NECESSARIS PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

LES DESPESES DIRECTES I INDIRECTES DERIVADES DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, AIXÍ COM LES GENERADES DE L'INDUSTRIAL I LES SEVES SUBCONTRACTES.

DURANT EL PERÍODE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS CONTRACTATS, EL PROMOTOR, NO CONTEMPLA UN SERVEI DE VIGILÀNCIA D'OBRA. EN CAS DE CONVENIÈNCIA PER PART DE L'INDUSTRIAL I/O DELS SEUS SUBCONTRACTES, L'APLICACIÓ D'AQUEST SERVEI SERÀ CONTRACTAT PER AQUEST. DE CONSIDERAR INNECESSARI L'INDUSTRIAL I ELS SEUS SUBCONTRACTES, LA CONTRACTACIÓ DE VIGILÀNCIA, EL PROMOTOR NO SERÀ RESPONSABLE DE LES POSSIBLES INCIDÈNCIES QUE PUGUIN SORGIR, TANT EN L'OBRA COM EN ELS EDIFICIS VEÏNS.

TOTES LES ASSEGURANCES EXIGIBLES EN L'EXECUCIÓ DE CADASCUN DELS TREBALLS A EXECUTAR, INCLOENT-HI L'ASSEGURANÇA A TOT RISC DE LA CONSTRUCCIÓ CONSTITUÏT A FAVOR DEL PROMOTOR.

TOTS ELS SUBMINISTRAMENTS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, FINS I TOT ELS EQUIPS ELECTRÒGENS I DIPÒSITS D'AIGUA EN CAS QUE FOSSIN NECESSARIS.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN EL MOVIMENT INTERIOR DINS DE L'OBRA, PER A LA POSTERIOR CÀRREGA AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS I TRANSPORT AMB CAMIÓ O CONTENIDOR. NO S'ADMETRAN INCREMENTS DE PREU EN CONCEPTE D'HORES D'ESPERA D'OPERARIS, MAQUINÀRIA, TRANSPORTS O TAXES. TAMBÉ INCLOUEN LA RETIRADA D'AQUESTS MITJANS I EINES, LA NETEJA DEL LLOC DE TREBALL, I LA DISPOSICIÓ DE TOTS ELS MITJANS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ REGLAMENTARIS SEGONS EL PSS.

LA PREPARACIÓ I LLIURAMENT A LA DIRECCIÓ FACULTATIVA D'UN DOSSIER AMB ELS CERTIFICATS DE TOTS ELS MATERIALS I PROCEDIMENTS UTILITZATS EN OBRA, NECESSARIS PER COMPLIR AMB ELS REQUISITS DEL CTE, QUE S'INCORPORARAN AL LLIBRE DE L'EDIFICI.

ELS PLÀNOLS ASBUILT SEMPRE QUE ES REALITZIN CANVIS EN EL PROJECTE EXECUTIU.

LES AJUDES DEL RAM DE PALETA COM ARA DESCÀRREGUES

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

DE MATERIAL, TRANSPORTS FINS AL LLOC DE TREBALL, EXECUCIÓ DE REGATES, FORATS I EL SEU POSTERIOR TAPAT, COL.LOCACIÓ DE PREMARCS, ETC...E CE, DITE'S, ETA, ETE, MANUALS DE MUNTATGE, MANUALS DE MANTENIMENT, ASSAIGS DEL MATERIAL PROPI DE LABORATORI, I FITXES DE SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ/INSTAL·LACIÓ, AIXÍ COM EL PROCEDIMENT UTILITZAT EN OBRA NECESSARIS PER A COMPLIR AMB ELS REQUISITS DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ I QUE FORMARAN PART DEL LLIBRE DE L'EDIFICI.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN EL SUBMINISTRAMENT, LA COL·LOCACIÓ EN OBRA EN EL PUNT INDICAT, MUNTATGE, REPÀS FINAL, AMB TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ, I NETEJA DE LA ZONA DE TREBALL. TAMBÉ INCLOUEN ELS MINVAMENTS PROPIS DEL MATERIAL I NO S'ACCEPTARAN INCREMENTS DE MATERIAL.

TOTES LES PARTIDES INCLOUEN LES MOSTRES NECESSÀRIES DELS MATERIALS PRESCRITS I SISTEMES CONSTRUCTIUS PER A LA VALIDACIÓ PER PART DE LA DF.

TOTES LES PARTIDES DE MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS INCLOUEN EL MOVIMENT INTERIOR DINS DE L'OBRA, PER A LA POSTERIOR CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT A CAMIÓ O CONTENIDOR. NO S'ADMETRAN INCREMENTS DE PREU EN CONCEPTE D'HORES D'ESPERA D'OPERARIS, MAQUINÀRIA, TRANSPORTS O TAXES (P - 516)

TOTAL	**Capítol**	**01.00**		**0,00**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	01	ENDERROCS
Titol 3	E0	PARADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2110-ABX8	M3	ENDERROC DE PARADA, DE 0 A 30 M3 DE VOLUM APARENT, DE 4 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, SENSE ENDERROC DE FONAMENTS, SOLERA NI MITGERES, SENSE SEPARACIÓ, TRANSPORT NI GESTIÓ DE RESIDUS NI RESIDUS PERILLOSOS, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOU L'ENDERROC COMPLERT DE LA PARADA, PARETS, FORJAT COL.LABORANT, CELS RASOS, PAVIMENTS, REVESTIMENTS, INSTAL.LACIONS, RETOLACIÓ, ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER, REIXES, TENDALLS, MOBILIARI, ETC. (P - 2)	20,22	732,502	14.811,19

TOTAL	**Titol 3**	**01.01.E0**		**14.811,19**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	01	ENDERROCS
Titol 3	E2	COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214L-CRMR	M2	ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA DE PLANXES METÀL·LIQUES AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN LA COBERTA (XAPA DE COBERTA, CORRETGES, CANALONS, ELEMENTS DE REMAT, AÏLLAMENTS TÈRMICS, MINVELLS, JUNTS, ETC...), EL TRANSPORT INTERIOR O EXTERIOR DE TOTA LA RUNA GENERADA FINS AL PUNT DE CÀRREGA DEL	17,94	644,000	11.553,36

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 3

			CAMIÓ. (P - 18)			
2	P214Q-ABDI	M2	ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA DE TEULES AMB MITJANS MANUALS, I APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS ELEMENTS QUE COMPOSEN LA COBERTA (RETIRADA DE TEULES, CORRETGES, CANALONS, ELEMENTS DE REMAT, AÏLLAMENTS TÈRMICS, MINVELLS, JUNTS, ETC...), EL TRANSPORT INTERIOR O EXTERIOR DE TOTA LA RUNA GENERADA FINS AL PUNT DE CÀRREGA DEL CAMIÓ. (P - 20)	30,77	274,470	8.445,44
3	P21G1-4RU1	M	ARRENCADA DE BAIXANT I CONNEXIONS ALS DESGUASSOS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 28)	3,47	68,900	239,08
4	P214Q-ABPI	U	DESMUNTATGE DE PINACLE-BOLA ORNAMENTAL EXISTENT PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ, AMB MITJANS MANUALS, CISTELLA ELEVADORA, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 21)	48,98	5,000	244,90

TOTAL Titol 3 **01.01.E2** **20.482,78**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 01 ENDERROCS
Titol 3 E3 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-4RQI	M2	ENDERROC DE PARET CERÀMICA DE FINS A 15 CM DE GRUIX, A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR MANUAL, TRANSPORT INTERIOR, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. AMB L'ENDERROC DE LA PARET S'INCLOU L'ENDERROC DE TOTS ELS REVESTIMENTS QUE L'ACOMPANYEN I TOTS ELS ELEMENTS EMBEGUTS EN AQUESTA COM ARA FUSTERIES, PERFILS METÀL.LICS, LLINDES, REIXES, GELOSIES, ETC (P - 23)	16,38	76,035	1.245,45

TOTAL Titol 3 **01.01.E3** **1.245,45**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 01 ENDERROCS
Titol 3 E4 PAVIMENTS I REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-ABQT	M2	ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ LLEUGERAMENT ARMAT, DE 15 A 20 CM DE GRUIX, AMB MINIEXCAVADORA I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU L'ENDERROC DEL PAVIMENT DE TERRATZO O GRES ADHERIT A AQUESTA I EL SÒCOL CORRESPONENT, I TOTS ELS ELEMENTS EMBEGUTS DINS EL PAVIMENT COM CANALS, REIXES, INSTAL.LACIONS SOTERRADES, ETC. (P - 8)	11,47	684,000	7.845,48
2	P2143-ABZ9	M2	ARRENCADA DE RECRESCUT DE MORTER, DE FINS A 20 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 10)	12,20	225,275	2.748,36
3	P2143-ABR9	M2	ARRENCADA DE RECRESCUT DEL PAVIMENT FORMANT ESLGAONS I L'ACABAT CERÀMIC D'AQUESTS, DE FINS A 60 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 9)	22,34	20,440	456,63
4	P2143-J0R7	M2	ENDERROC DE VORERA DE PANOT I BASE DE FORMIGÓ, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 11)	12,37	75,500	933,94

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 4

5	P214I-AB3M	M2	ENDERROC DE CEL RAS DE LAMEL.LES METÀL.LIQUES A GRAN ALÇADA, I ENTRAMAT DE SUPORT, AMB PLATAFORMA ELEVADORA, MITJANS MANUALS, TRANSPORT INTERIOR, I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 17)	18,37	495,000	9.093,15
6	P2142-4RMS	M2	REPICAT D'ARREBOSSAT DE MORTER DE CALÇ DE FAÇANA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 5)	9,93	893,250	8.869,97
7	P2143-4RQW	M2	ARRENCADA DE SÒCOL DE PEDRA PER A POSTERIOR REUTILITZACIÓ, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 7)	6,20	70,630	437,91
8	P2142-AB3F	M2	REPICAT D'ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT O ENGUIXAT, EN PARAMENTS VERTICALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA DISPOSICIÓ DELS MITJANS AUXILIARS NECESSARIS COM BASTIDES MÒBILS, PLATAFORMES ELEVADORES, ETC. (P - 6)	14,89	590,430	8.791,50

TOTAL Titol 3 **01.01.E4** **39.176,94**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 01 ENDERROCS
Titol 3 E5 FUSTERIES I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-ABRM	M2	ARRENCADA DE FINESTRA DE FUSTA O ALUMINI I BASTIMENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 3)	16,38	132,900	2.176,90
2	P2145-4RS2	M	ARRENCADA DE BARANA METÀL·LICA, DE 90 A 110 CM D'ALÇÀRIA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 13)	8,21	3,900	32,02
3	P2140-ABRX	M2	ARRENCADA DE PORTA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 4)	5,21	21,000	109,41
4	P2144-ABTA	U	DESMUNTATGE DE PORTA AUTOMÀTICA TIPUS MANUSA DE MIDES APROXIMADES 3X2.45M, DE VIDRE TREMPAT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DEL MATERIAL DESMUNTAT SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TOTS ELS MECANISMES ASSOCIATS A AQUEST TANCAMENT (P - 12)	55,08	2,000	110,16
5	P214B-HBIJ	M2	DESMUNTATGE DE REIXA I ANCORATGES, AMB MITJANS MANUALS, APLEC DE MATERIAL PER A LA SEVA REUTILITZACIÓ I CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 15)	7,69	14,700	113,04
6	P214T-ABED	M2	ENDERROC DE GELOSIA DE LAMES DE FUSTA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 24)	9,18	11,850	108,78

TOTAL Titol 3 **01.01.E5** **2.650,31**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 01 ENDERROCS
Titol 3 E6 INSTAL.LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21GS-4RV9	U	ARRENCADA DE SANITARI, ANCORATGES, AIXETES, MECANISMES, DESGUASSOS I DESCONNEXIÓ DE LES XARXES DE SUBMINISTRAMENT I D'EVACUACIÓ, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 30)	17,56	6,000	105,36
2	P21GN-ABUF	U	ARRENCADA DE LLUMENERA EXTERIOR I BRAÇ MURAL, A UNA ALÇÀRIA <= 10 M, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL	16,76	3,000	50,28

			SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 29)			
3	P21D3-ABLE	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ DE FONTANERIA EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, AILLAMENTS, CLAUS, DIPÒSITS, BOMBES, ACCESSORIS, ELEMENTS ENCASTATS, PERICONS, I COMPTADORS. (P - 26)	1.409,70	1,000	1.409,70
4	P21D3-ABLD	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, CABLEJAT, AILLAMENTS, MECANISMES, SAFATES, SUPORTACIONS, QUADRES I SUBQUADRES, ELEMENTS ENCASTATS, CAIXES DE DISTRIBUCIÓ, LLUMENERES, PERICONS, I COMPTADORS. (P - 25)	1.691,64	1,000	1.691,64
5	P21D3-ABLF	U	RETIRADA I ARRENCADA COMPLERTA D'INSTAL.LACIÓ CONTRAINCENDIS EXISTENT, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. S'INCLOU LA RETIRADA DE TUBS, EXTINTORS, BIES, CLAUS, DIPÒSITS, BOMBES, ACCESSORIS, ELEMENTS ENCASTATS, PERICONS, I SENYALITZACIÓ. (P - 27)	845,82	1,000	845,82
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.E6**			**4.102,80**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL9I	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB MINICARREGADORA (P - 34)	10,44	51,640	539,12
2	P2214-AYNS	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (P - 32)	4,79	278,950	1.336,17
3	P214P-115TK	M3	ENDERROC DE FONAMENT EN POUS DE MAÇONERIA, A MÀ I AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 19)	104,23	0,896	93,39
4	P2212-55U5	M3	EXCAVACIÓ DE FONAMENTS SENSE RAMPA D'ACCÉS, FINS A 4 M DE FONDÀRIA I FINS A 2 M D'AMPLÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 31)	10,55	99,184	1.046,39
5	P2241-LQ5J	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE MÉS DE 0,6 I MENYS D'1,5 M D'AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 90% PM, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES > 5 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA > 12 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE FINS A 1 1 M2 (P - 36)	6,83	164,720	1.125,04
6	P2253-547K	M3	REBLERT DE RASA O POU AMB GRANULATS DE MATERIAL RECICLAT MIXT, EN TONGADES DE 25 CM COM A MÀXIM (P - 37)	21,47	26,304	564,75
7	P221B-EL9G	M3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY FLUIX (SPT <20), REALITZADA AMB MINICARREGADORA AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE COMBUSTIBLE I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ AMB MINICARREGADORA (P - 33)	8,99	102,770	923,90
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**5.628,76**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 03 FONAMENTS

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93Q-LWEM	M2	SOLERA DE FORMIGÓ PER ARMAR HA - 30 / B / 20 / XC3 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 300 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.55, DE GRUIX 15 CM, ABOCAT DES DE CAMIÓ, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADAINFERIOR I SUPERIOR DE BARRES CORRUGADES D'ACER B500T 20X20 CM I 8 MM DE D, CAPA DRENANT AMB GRAVA DE PEDRERA DE 50 A 70 MM DE D, CAPA FILTRANT AMB GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ, AMB REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT # 1 DEL PN, C2 + D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006 (P - 115)	44,56	683,820	30.471,02
2	P312-IBPF	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB BOMBA (P - 50)	149,38	78,180	11.678,53
3	P310-D51K	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 49)	1,70	393,600	669,12
4	P4524-VRHA	M3	MUR DE FORMIGÓ ARMAT, PER A REVESTIR AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 5 M2/M3, FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 20 / XC2 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 60 KG/M3 (P - 62)	355,56	44,683	15.887,49
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**58.706,16**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 04 ESTRUCTURA
Títol 3 03 Estructures de fusta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P430-6UIS	M3	BIGA DE FUSTA DE 20X100 CM DE SECCIÓ, COM A MÀXIM, AMB ELEMENT DE FUSTA LAMINADA COMBINADA GL24C, AMB GRUIX DE LAMINAT 33/45 MM, DE 7X13 A 20X100 CM DE SECCIÓ CONSTANT I LLARGÀRIA FINS A 15 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP 2 SEGONS UNE-EN 351-1, MUNTADA SOBRE SUPORTS (P - 52)	1.920,59	67,970	130.542,50
2	P431-4SRU	M3	BIGA DE FUSTA D'AVET C24 ACABAT RIBOTAT, DE 10X20 A 14X24 CM DE SECCIÓ I LLARGÀRIA FINS A 5 M, TREBALLADA AL TALLER I AMB TRACTAMENT INSECTICIDA-FUNGICIDA AMB UN NIVELL DE PENETRACIÓ NP2 (UNE-EN 351-1), COL·LOCADA A L'OBRA SOBRE SUPORTS DE FUSTA O ACER (P - 53)	960,37	18,292	17.567,09
3	P43J-LHUF	M2	SOSTRE PLA DE PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA DE 90 MM DE GRUIX FORMADA PER 3 CAPES DE FUSTA D'AVET C24, ENCOLADES AMB ADHESIU SENSE UREA-FORMALDEHÍDE AMB LA DISPOSICIÓ LONGITUDINAL DE LA FUSTA EN LES DUES CARES DEL PANELL, SENSE TRACTAMENT HIDRÓFUG, AMB ACABAT SUPERFICIAL TIPUS INDUSTRIAL EN UNA DE LES CARES AMB FUSTA D'AVET ROIG ENVERNISSAT COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, DESOLIDARITZACIÓ DEL SUPORT AMB BANDA RESILIENT DE CAUTXÚ EPDM EXTRUÏT, FIXADA AMB GRAPES; UNIÓ ENTRE PANELLS ENCADELLAT FIXATS AMB CARGOLS D'ACER I SEGELLAT DE LA CARA INTERIOR DELS JUNTS AMB CINTA ADHESIVA DE GOMA BUTÍLICA, AMB ARMADURA DE POLIÈSTER I SEGELLAT DE LA CARA EXTERIOR AMB CINTA AUTOADHESSIVA DE POLIETILÈ AMB ADHESIU ACRÍLIC SENSE DISSOLVENTS, AMB ARMADURA DE POLIETILÈ I PEL·LÍCULA DE SEPARACIÓ DE PAPER SILICONAT, PRÈVIA APLICACIÓ D'IMPRIMACIÓ INCOLORA A BASE D' UNA DISPERSIÓ ACRÍLICA SENSE DISSOLVENTS; RESOLUCIÓ DE TRAVES AMB CARGOLS D'ACER; FIXACIÓ DE	123,92	280,150	34.716,19

			PANELLS AMB ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT (P - 57)			
4	P5Z24-H8KM	M2	SOLERA TAULER CONTRAXAPAT PLAQ.FUST.,TP.G CL.1,G=27MM,P/AMB.SEC,RF=B-S2, D0,REVEST.F.,FIX.MECÀNIQUES (P - 70)	40,01	280,000	11.202,80
5	P437-4S9P	U	CONNECTOR AMB VIS CARGOLAT SOBRE BIGA DE FUSTA (P - 54)	1,53	1.500,000	2.295,00
6	P437-4S9U	KG	ELEMENTS D'UNIÓ I RECOLZAMENT PER ESTRUCTURES DE FUSTA, D'ACER S275JR, GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB CARGOLS I COL·LOCAT A L'OBRA (P - 55)	5,56	2.244,786	12.481,01
7	P4531-ZF8T	M3	CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT, PER A REVESTIR AMB UNA QUANTIA D'ENCOFRAT 6 M2/M3, FORMIGÓ FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 ABOCAT AMB BOMBA I ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES AMB UNA QUANTIA DE 80 KG/M3 (P - 63)	879,79	1,984	1.745,50
8	P437-H8ES	KG	CONNECTORS D'UNIÓ PER A ESTRUCTURES DE FUSTA AMB ELEMENTS DE FORMIGÓ, D'ACER S275JR, GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR, PLANXA, TREBALLAT AL TALLER I COL·LOCAT A L'OBRA (P - 56)	16,94	32,040	542,76

TOTAL Titol 3 01.04.03 211.092,85

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 04 ESTRUCTURA
Titol 3 04 Estructures d'acer

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P442-DG2O	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 60)	2,51	5.722,758	14.364,12
2	P442-DG2K	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 59)	2,62	1.021,716	2.676,90
3	P442-DG0G	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 58)	2,38	16.288,769	38.767,27
4	P446-DMAV	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ELEMENTS D'ANCORATGE FORMATS PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB CARGOLS (P - 61)	2,30	796,147	1.831,14
5	P4Z0-61TA	U	ANCORATGE AMB TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 12 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA, SOBRE SUPORT DE FÀBRICA DE MAÓ MASSÍS (P - 65)	12,94	94,000	1.216,36
6	P4Z6-6YXL	U	ANCORATGE AMB TAC QUÍMIC DE DIÀMETRE 16 MM AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA (P - 66)	20,48	320,000	6.553,60
7	P4L5-MAGW	M2	FORMACIÓ DE SOSTRE 19 CM DE GRUIX TOTAL, AMB PLANXES COL·LABORANTS D'ACER GALVANITZAT, DE GRUIX 1,00 MM, AMB RECRESCUT BASE DE 12CM AMB MORTER ALLEUGERIT AMB PERLITA DE DENSITAT 300-600KG/M3 I CAPA DE COMPRESSIÓ SUPERIOR DE 7CM, DE 200 - 210 MM DE PAS DE	56,84	79,450	4.515,94

			MALLA, PER A UNA SOBRECÀRREGA (ÚS+PERMANENTS) DE 3 KN/M2, LLUM MENOR DE 2,8 M, AMB UNA QUANTIA D'1,5 KG/M2 D'ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES, ARMADURA AP500 T EN MALLES ELECTROSOLDADES DE 15X30 CM, 6 I 6 MM DE D I UNA QUANTIA DE 0,067 M3/M2 DE FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS AMB FORMIGÓ PER ARMAR HA - 25 / B / 10 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 350 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6 I ABOCAT AMB CUBILOT. ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AMB 7KG/M2 DE POLS DE QUARS. (P - 64)			

TOTAL Titol 3 01.04.04 69.925,33

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 05 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5Z22-HOE7	M2	PANELL SANDVITX DE FUSTA I POLIESTIRÈ EXTRUÏT, TIPUS TERMOCHIP TOH O EQUIVALENT, AMB CARA EXTERIOR DE TAULER AGLOMERAT HIDROFUGAT DE 15 MM DE GRUIX, POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CARA INTERIOR AMB TAULER DE PARTÍCULES ORIENTADES (OSB) DE 16 MM DE GRUIX, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES I SEGELLAT DE JUNTS (P - 69)	73,15	690,290	50.494,71
2	P773-7BSW	M2	MEMBRANA D'UNA LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR NO RESISTENT A LA INTEMPÈRIE, TIPUS TYVEK O EQUIVALENT, AMB MASSA ESPECÍFICA DE 112 A 136 G/M2, AMB REFORÇ DE GEOTÈXTIL, SEGELLAT AMB CINTA ADHESIVA I FIXADA MECÀNICAMENT (P - 80)	16,74	750,440	12.562,37
3	P5Z30-FJQJ	M2	DOBLE ENLLATAT AMB LLATES DE FUSTA DE PI, DE 40X20 MM DE SECCIÓ I RANURAT INFERIOR PER PERMETRE EL PAS DE L'AIGUA, TRACTAT A L'AUTOCLAU, COL·LOCADES CADA 30 CM, SOBRE TAULER I AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 72)	32,73	750,440	24.561,90
4	P52D-LR01	M2	TEULADA DE TEULA ÀRAB MANUAL DE CERÀMICA COLOR MARRÓ, COL·LOCADA EN LA CARA INTERIOR DE LA COBERTA I POSTERIOR COL·LOCACIÓ DE LA TEULA REAPROFITADA EN LA CARA EXTERIOR DE COBERTA, SUMINISTRE DE 15 PECES/M2, COM A MÀXIM, CLAVADA SOBRE ENLLATAT DE FUSTA (P - 67)	47,50	766,360	36.402,10
5	P5ZA0-51FO	M	CARENER CERÀMIC DE TEULA ÀRAB DE RECUPERACIÓ, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10 (P - 73)	17,10	16,800	287,28
6	P54C-WHM5	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 68)	38,81	102,700	3.985,79
7	P7C41-ABMP	M	AÏLLAMENT AMB FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW), COL·LOCAT EMBOTIT ENTRE XAPES I ESTRUCTURA PER EVITAR PONTS TÈRMICS, DE GRUIX 50 MM, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,036 W/(M·K), RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,389 M2·K/W (P - 82)	13,93	102,700	1.430,61
8	P5ZJ2-ABAC	M	CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT (P - 75)	41,68	159,800	6.660,46
9	P5ZJ2-ABAD	M	CANALÓ DE SECCIÓ RECTANGULAR DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT GALVANITZAT, D'1 MM DE GRUIX, 15X20CM DE SECCIÓ ÚTIL, COL·LOCAT EMBEGUT EN GRUIX DE COBERTA, AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT (P - 76)	34,44	17,000	585,48
10	PD15-ABQU	M	BAIXANT DE TUB DE PLANXA GALVANITZADA AMB UNIÓ PLEGADA DE DN 110 MM I 1 MM DE GRUIX, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES (P - 177)	48,91	56,800	2.778,09

11	PB70-HC75	U	CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS D'UNA LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, FORMATS PER DOS TERMINALS D'ACER INOXIDABLE, ELS DOS AMB ELEMENT AMORTIDOR DE CAIGUDES, FIXATS AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, UN TENSOR DE FORQUETA PER A REGULACIÓ DEL CABLE I DOS TERMINALS DE CABLE AMB ELEMENTS PROTECTOR, SEGONS UNE_EN 795/A1 (P - 173)	645,78	2,000	1.291,56
12	PB70-HC70	M	CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG (SEPARACIÓ < 15 M) I TESAT (P - 172)	6,15	80,000	492,00
13	PB70-HC77	U	ELEMENT DE SUPORT INTERMEDI PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL FIXA, D'ACER INOXIDABLE, FIXAT AMB CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, SEGONS UNE_EN 795/A1 (P - 174)	84,21	16,000	1.347,36
14	P5ZA0-ABFO	M	REGULARITZACIÓ DE LA CORNISA PER ADAPTAR-LA A LA GEOMETRIA INCLINADA I REBRE EL PANELL THERMOCHIP DE COBERTA. AMB MORTER MIXT 1:2:10 I MAÓ MASSIS DE 28X14X5 (P - 74)	63,77	80,000	5.101,60

TOTAL Capítol 01.05 **147.981,31**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 06 FAÇANES
Titol 3 01 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P8KB-1AB3O	M	ESCOPIDOR DE 40 CM D'AMPLÀRIA, AMB RAJOLA CERÀMICA FINA ACABAT ESMALTAT COLOR VERD, AMB TRENCAAIGÜES, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA (P - 114)	29,72	72,600	2.157,67
2	P786-H3OK	M2	IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA TIPUS POLIURETÀ MONOCOMPONENT AMB UNA DOTACIÓ DE 0,25 KG/M2 APLICADA EN DUES CAPES (P - 81)	10,33	72,600	749,96
3	P812-NM01	M2	ARREBOSSAT PROJECTAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR AMB 20 MM D'AÏLLAMENT TÈRMIC AMB MORTER PREBARREJAT FORMULAT AMB GRANULAT DE SURO FI, CALÇ HIDRÀULICA NHL 5, PEDRA TOSCA, PERLITA, DIATOMEES I FIBRES DE CEL·LULOSA, AMB CONDUCTIVITAT TÈRMICA CERTIFICADA PER LABORATORIS EXTERNS, 0,045 W/MK, DENSITAT DE 360 KG/M3, TRANSPIRABILITAT U=4, APLICACIÓ EN UNA SOLA CAPA. UTILITZAR EL PONT D'UNIÓ SOBRE SUPORTS LLISOS TIPUS FUSTA O FORMIGÓ I EMMALLAR EL MORTER AL MIG DEL SEU GRUIX TOTAL AMB MALLA EN FIBRA DE VIDRE DE 11X11 MM I 120 G/M2, EN ZONES DE CONTACTE ENTRE DIFERENTS MATERIALS DE SUPORT I/O QUAN EL GRUIX TOTAL DEL MORTER ÉS IGUAL O SUPERIOR A 50 MM I QUAN EL SUPORT ESTÀ FET PER PLAFONS. COL·LOCACIÓ DE MALLA DE FIBRE AMB PROTECCIÓ ANTIALCALINA DE 160 G/M2 PREVIA EXECUCIÓ DE LA CAPA D'ACABAT. ACABAT AMB ESTUCAT DE CALÇ FINA, AMB VALOR DE CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,128 W/MK, APLICAT SOBRE MALLA DE FIBRA AMB PROTECCIÓ ALCALINA, EN DUES CAPES I APLICACIÓ D'HIDROFUGANT. ACABAT FI. EN PRESÈNCIA DE SALNITRE A LA PARET, ES REALITZARÀ UNA PRIMERA CAPA DE 5-10 MM D'ENFOSQUIMENT TRANSPIRABLE AMB FUNCIÓ DE BARRERA A LES SALS. SOBRE SUPORTS AMB PROBLEMES DE REMUNTA CAPIL·LAR, COM	43,08	924,250	39.816,69

			PODEN SER ELS SÒCOLS, PROTEGIR MITJANÇANT L'APLICACIÓ EN DUES CAPES DE BARRERA AL VAPOR, AMB MEMBRANA IMPERMEABLE DE BAIX GRUIX, QUE RESISTEIX FINS A 9,5 ATMOSFERES EN EMPENTA POSITIVA I NEGATIVA, A APLICAR FINS A UNS 20-30 CM PER SOBRE DEL NIVELL DE LA HUMITAT., COLOR D'ACABAT A ESCOLLIR PER ESTUDI DE COLOR SEGONS INDICACIONS DE LA DF. EL PRODUCTE AÏLLA A LA CALOR (DIFUSIVITAT TÈRMICA A = 0,13 M2/MS) I AL FRED, ÉS RESISTENT AL FOC (EUROCLASSE A1) I EI120, ÉS COMPLETAMENT NATURAL, RECICLABLE, AMB DOBLE MARCATGE CE I CONTRIBUEIX A CRÈDITS LEED, ADEQUAT PER A L'EDIFICACIÓ SOSTENIBLE I PER A REFORMES HISTÒRIQUES. TÉ CERTIFICACIÓ DAP (DECLARACIÓ AMBIENTAL DE PRODUCTE). S'INCLOU EL REVESTIMENT DELS RETORNS DE LES OBERTURES, COMPOST PER BRANCALS, LLINDES I ARCS, AMB GRUIX DE 20 MM. (P - 87)			
4	P874-4UBX	M2	NETEJA DE PARAMENT DE PARAMENT VERTICAL DE PEDRA, AMB RAIG DE SORRA DE SÍLICE DESSECADA A BAIXA PRESSIÓ (P - 108)	10,01	54,000	540,54
5	P6128-ABDZ	M	REPARACIÓ PUNTUAL DE CORNISA EXISTENT RETIRANT MAONS EN MAL ESTAT O DESPRESOS I SUBSTITUINT-LOS PER PECES NOVES REPRODUINT LA GEOMETRIA EXISTENT. AMB MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL, DE 290X140X50 MM, I MORTER DE CALÇ (P - 77)	175,42	25,000	4.385,50
6	P8315-ABVV	M2	APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB UN 70% DE PEDRA NATURA,L RECUPERADA DEL SÒCOL I TALLADA EN PECES DE 20CM D'AMPLE, I LA RESTA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES, COL·LOCADA AMB ADHESIU C2 LLISCAMENT REDUÏT I TEMPS OBERT AMPLIAT (TE) (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888) (P - 88)	92,31	82,290	7.596,19
7	P214Q-ABPY	U	MUNTATGE DE PINACLE-BOLA ORNAMENTAL RECUPERAT, FIXAT MECÀNICAMENT A PARAMENT EXISTENT. S'INCLOU EL REPÀS DE DESPERFECTES PUNTUALS AMB MORTERS ADEQUATS. (P - 22)	181,90	5,000	909,50

TOTAL Titol 3 01.06.01 **56.156,05**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 06 FAÇANES
Titol 3 02 FUSTERIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAM1-AB6A	U	FU01_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA AMB MARCS DE FUSTA DE PI, D'UNA FULLA DE 150X260 CM AMB VIDRE LAMINAR 5+5, FULLA LATERAL FIXA DE 150X260 CM AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 6+6.1/12/6+6.1 , I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT. GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2. VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM (P - 151)	17.364,05	1,000	17.364,05

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 11

2	PA1A-ABYE	M2	FU02_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 66X88 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA D'UNA FULLA BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1, AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (P - 130)	827,13	32,000	26.468,16
3	PA1A-ABYD	U	FU03_TANCAMENT EXTERIOR FIX PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 132X176 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE DUES FULLES FIXES, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (P - 129)	1.054,09	2,000	2.108,18
4	PA1A-ABY3	U	FU04_TANCAMENT EXTERIOR PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X325 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES FIXES I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE EN LA FULLA SUPERIOR. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (P - 128)	2.412,98	1,000	2.412,98
5	PA1A-ABYF	U	FU05_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (P - 131)	2.989,43	17,000	50.820,31
6	PA1A-ABYN	U	FU05'_TANCAMENT EXTERIOR PRACTICABLE PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 170X282 CM, AMB FINESTRA DE FUSTA DE PI ENVERNISSADA A L'AIGUA DE TRES FULLES BATENTS I UNA FULLA SUPERIOR BATENT D'EIX HORITZONTAL, MARC DE 70X70MM I FULLA DE 87MM, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 8A C4 SEGONS NORMES, BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, VIDRE AÏLLANT REFLECTANT DE 2 LLUNES INCOLORES DE SEGURETAT I CAMBRA D'AIRE 4+4.1/16/4+4.1 , AMB MANETA EXTRAIBLE D'ACER INOXIDABLE I COMPÀS RETENIDOR EN LA FULLA SUPERIOR PER FIXAR GRAUS D'OBERTURA. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, TAPETES PERIMETRALS, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (P - 132)	3.046,20	1,000	3.046,20
7	PAM1-AB6C	U	FU06_PORTA CORREDISSA D'APERTURA AUTOMÀTICA, D'UNA FULLA CORREDISSA DE 150X260 CM, I UNA FULLA FIXA DE 150X260 CM, DE LLATES DE FUSTA DE PI MASSIS DE 2CM DE GRUIX, TRACTADA I ENVERNISSADA A L'AIGUA, SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE RASTRELLS HIDRÒFUGS DE 40X40MM I FULLA SUPERIOR SEMCIRCULAR DE 300X160 AMB VIDRE DOBLE LAMINAR 4+4.1/16/4+4.1. LLINDA AMB	12.661,67	1,000	12.661,67

EUR

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 12

			MECANISMES I TAPA DE FUSTA, 2 RADARS DETECTORS DE PRESÈNCIA, 1 CÈL·LULA FOTOELÈCTRICA DE SEGURETAT I QUADRE DE COMANDAMENT DE 4 POSICIONS, I MOTOR GEZE SLIMDRIVE FR O EQUIVALENT. GUIES I MECANISMES EMBEGUTS EN CALAIX FORMAT PER DOS PERFILS UPE-200 AMB XAPA D'ACER PINTADA DE 2MM PER DALT I PER BAIX, I SUBSESTRUCTURA AMB PERFILS TUBULARS 40X40X2. VIDRE SUPERIOR FIX REMATAT AMB PLETINA CORBADA I PINTADA DE 580X8MM SOBRE RASTRELLS 40X20X2MM (P - 152)			
8	PAF7-ABAP	U	AL01_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA INCLINADA FIXA, DE MIDES TOTALS 440X170CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (P - 150)	2.203,99	14,000	30.855,86
9	PAF7-ABAB	U	AL02_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER UNA FULLA VERTICAL BATENT D'EIX HORITZONTAL, DE MIDES TOTALS 150X64CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. FULLA MOTORITZADA AMB MECANISME D'OBERTURA AMB SENSOR DE MOVIMENT. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, FOLRAT PERIMETRAL EXTERIOR AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (P - 148)	644,17	42,000	27.055,14
10	PAF7-ABAC	U	AL03_FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT NATURAL AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC FORMAT PER DUES FULLES FIXES ROMBOIDALS, DE MIDES TOTALS 307X70CM, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU ALT, AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I 60MM D'AMPLADA, I ENVIDRAMENT DE SEGURETAT AMB CÀMARA 4+4.1/16/4+4.1. CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 4 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 9A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C5 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210. S'INCLOU EL BASTIMENT DE BASE, SEGELLAT D'ESTANQUEITAT A TOT EL PERÍMETRE ENTRE OBRA I FUSTERIA AMB BANDA AUTOADHESIVA. (P - 149)	878,84	2,000	1.757,68
11	PAD0-ABNL	U	ME01_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 218X322CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA. (P - 147)	503,67	1,000	503,67
12	PAD0-ABBL	U	ME02_FUSTERIA METÀL.LICA DE PLANXA D'ACER, DE DUES FULLES BATENTS I REIXA SUPERIOR, PER A UN BUIT D'OBRA DE 211X330CM, AMB XAPA D'ACER D'1MM DE GRUIX SOBRE	483,74	1,000	483,74

EUR

			ESTRUCTURA INTERIOR DE PERFILS TUBULARS 40X40MM, I REIXA SUPERIOR DE VENTILACIÓ DE LAMES D'ACER DE 3MM DE GRUIX. TOT EL CONJUNT ACABAT LACAT AL FORN. AMB PANY AMB CLAU DE COMPANYIA. (P - 146)			
13	PB33-14R5C	M2	ME03_REIXA PER A FORAT DE FORMA RECTANGULAR DE 88X66CM, AMB BASTIMENT EXTERIOR AMB PLETINES D'ACER INOXIDABLE DE 30X5 MM I LAMES HORITZONTALS DE PLETINA DE 30X5MM, FIXADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, PINTADA AMB PINTURA EPOXI (P - 171)	168,20	0,581	97,72
14	P63B-ABC0	M2	TANCAMENT AMB PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I AÏLLAMENT DE POLIISOCIANURAT (PIR) AMB UN GRUIX TOTAL DE 80 MM, AMB LA CARA EXTERIOR GRECADA I LA CARA INTERIOR GRECADA, ACABAT GALVANITZAT, GRUIX DE LES PLANXES (EXT/INT) 0.6/0,6 MM, JUNT LONGITUDINAL ENCADELLAT I SISTEMA DE FIXACIÓ OCULTA, PER A FAÇANES, COL·LOCAT (P - 78)	55,17	1,980	109,24
TOTAL	**Titol 3**		**01.06.02**			**175.744,60**

Obra	01	Pressupost B2509_02	
Capítol	07	DIVISÒRIES INTERIORS	
Titol 3	01	DIVISÒRIES INTERIORS VERTICALS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84E-AB01	M2	C1_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 65 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 35X35MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 35X35MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 35 MM DE GRUIX, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. RW 33DB. (P - 91)	104,89	79,450	8.333,51
2	P84E-AB02	M2	C2_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 80 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. RW 33DB (P - 92)	111,97	179,501	20.098,73
3	P654-1AB03	M2	C3 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA REFORÇADA EN H AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 123 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES A CADA CARA, UNES TIPUS ESTÀNDARD DE 12,5 MM DE GRUIX I LES ALTRES TIPUS HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA DE 12,5 MM DE GRUIX, FIXADES MECÀNICAMENT, AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,765 M2·K/W, I AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB LÀMINA PESADA DE POLIETILÈ DE 3MM. RW 55DB (P - 79)	85,76	86,060	7.380,51
4	P84E-AB04	M2	C4_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 130 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 70X70MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, CAMBRA D'AIRE DE 3CM, I REVESTIT A LES 2 CARES AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE PILARETS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT DE 100X60MM FIXATS MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL AMB L60.3 I RASTRELLS TRANSVERSALS DE 10MM D'AMPLADA (P - 93)	140,63	125,030	17.582,97

5	P84E-AB4P	M2	C4'_EXTRADOSSAT DE 115 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 70X70MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE PILARETS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT DE 100X60MM FIXATS MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL AMB L60.3 I RASTRELLS TRANSVERSALS DE 10MM D'AMPLADA (P - 96)	113,80	72,275	8.224,90
6	P84E-AB05	M2	C5_DIVISÒRIA TIPUS 'SANDVITX' DE 76 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX I A L'ALTRA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM, IGNÍFUGS B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (P - 94)	108,90	47,750	5.199,98
7	P7D7-AB6W	M2	DIVISÒRIA FORMADA PER DOBLE PANELL DE SILICAT CÀLCIC TIPUS PROMATEC-H DE PROMAT O EQUIVALENT, FORMAT PER DUES PLAQUES DE 15MM, PER A UNA PROTECCIÓ CONTRA EL FOC EI-90 (P - 86)	68,41	58,460	3.999,25
8	P84E-AB1T	M2	T1 T1'_EXTRADOSSAT DE 65 MM DE GRUIX FORMAT PER ESTRUCTURA DE FUSTA MUNTANTS CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ I TRAVESSERS CADA 600MM DE 70X70MM DE SECCIÓ, AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 50 MM DE GRUIX, I REVESTIT A 1 CARA AMB PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, IGNÍFUG B.S2-D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (P - 95)	87,62	437,138	38.302,03
9	P83E7-ABL9	m2	SUPLEMENT PER A L'ADDICIÓ D'UNA LÀMINA DECORATIVA D'ALTA PRESSIÓ HPL, D'1MM DE GRUIX, PER A US INTERIOR SEGONS UNE-EN 438-4, COMPORTAMENT AL FOC B-s2, D0, COL.LOCADA ADHERIDA SOBRE TAULER DE FUSTA CONTRAXAPAT (P - 89)	12,84	170,000	2.182,80
10	P84E-ABB3	M2	INCREMENT PER LA SUBSTITUCIÓ D'UNA PLACA DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET IGNÍFUG DE 15 MM DE GRUIX DE L'ENVÀ TIPUS C1, PER UNA PLACA D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES AMB PERFORACIONS CIRCULARS Ø8MM CADA 16MM I ACABAT AMB LASUR COLOR FOSC A DETERMINAR PER LA DF (P - 97)	12,98	14,100	183,02
TOTAL	**Titol 3**		**01.07.01**			**111.487,70**

Obra	01	Pressupost B2509_02	
Capítol	07	DIVISÒRIES INTERIORS	
Titol 3	02	DIVISÒRIES INTERIORS HORITZONTALS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84E-ABZ1	M2	S1_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 164 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM I 9MM RESPECTIVAMENT, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, I LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (P - 102)	116,03	113,200	13.134,60
2	P84E-ABZ2	M2	S2_SOSTRE ACÚSTIC CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 275 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA	163,78	24,400	3.996,23

			DURESA), LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT, ESTRUCTURA DE PERFILS GALVANITZATS EN H CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX I 150KG/M3 DE DENSITAT, I DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), I ACABAT INFERIOR AMB TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM REACCIÓ AL FOC B-S2, D0. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (P - 103)			
3	P84E-ABS2	M2	S2'_SOSTRE ACÚSTIC CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 275 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, ESTRUCTURA INTERIOR AMB DOBLE RASTRELLAT DE PI HIDRÒFUG DE 4X4, DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), LÀMINA ACÚSTICA D'ALTA DENSITAT TIPUS TECSOUND O EQUIVALENT, ESTRUCTURA DE PERFILS GALVANITZATS EN H CADA 40CM, AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX I 150KG/M3 DE DENSITAT, I DOBLE PLACA DE CARTRÓ GUIX DE 12,5MM (UNA PLACA NORMAL I L'ALTRA HIDRÒFUGA D'ALTA DURESA), I ACABAT INFERIOR AMB TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM REACCIÓ AL FOC B-S2, D0. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (P - 99)	186,67	10,000	1.866,70
4	P84E-ABZ3	M2	S3_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 170 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM, I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 140 MM DE GRUIX. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (P - 104)	110,65	4,000	442,60
5	P84E-ABS3	M2	S3'_SOSTRE CONFORMAT TIPUS 'SANDVITX' DE 170 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET A AMBDUES CARES, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, ESTRUCTURA INTERIOR DE PI HIDRÒFUG DE 14X6CM CADA 40CM. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (P - 100)	104,75	4,000	419,00
6	P84E-ABS4	M2	S4_SOSTRE CONFORMAT DE 284 MM DE GRUIX FORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 15MM, SUBESTRUCTURA INTERIOR AMB DOBLE RASTRELLAT DE PI HIDRÒFUG DE 4X4 FORMANT CAIXA, I TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 9MM. COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. TAULERS AMB REACCIÓ AL FOC B-S2, D0 (P - 101)	109,50	5,000	547,50
7	P84E-ABZ5	M2	S5_SOSTRE CONFORMAT PER TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET, DE 15MM, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE 70 MM DE GRUIX, TOT FIXAT SOBRE ESTRUCTURA DE FUSTA LAMINADA. (P - 105)	39,03	280,100	10.932,30
8	P84E-ABZ6	M2	S6_APLACAT SOBRE FORJAT COL.LABORANT AMB DUES PLAQUES DE 20MM MONOLÍTIQUES DE SILICAT DE CALÇ, TIPUS PROMATECT-H DE PROMAT O EQUIVALENT, FIXADES MECÀNICAMENT AL PERÍMETRE AMB XAPA D'ACER DE 0.6MM (P - 106)	105,20	23,200	2.440,64

TOTAL Titol 3 **01.07.02** **33.779,57**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 08 FUSTERIA INTERIOR I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA1O-AB01	U	FUI01 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 368X263CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 83CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE.	3.547,06	2,000	7.094,12

			- 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (P - 133)			
2	PA1O-AB02	U	FUI02 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 390X263CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 90CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (P - 134)	3.692,40	2,000	7.384,80
3	PA21-AB03	U	FUI03_PORTA INTERIOR CORREDISSA EN SUPERFICIE FORMADA PER TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI DE 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI, DE FULLA DE MIDA 95X262 CM, GUIA PER A PORTA CORREDISSA DE SUPERFÍCIE, TIPUS KLEIN O EQUIVALENT, AMB GUIADOR EN PART INFERIOR I TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (P - 139)	637,95	3,000	1.913,85
4	PA21-AB04	U	FUI04_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM AMB BASTIMENT DE FUSTA DE PI, PER A UN BUIT D'OBRA DE 102X272 CM, AMB MANETA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 TIPUS 1988/903TO	519,06	8,000	4.152,48

			D'OCARIZ O EQUIVALENT, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS). INCLOU ELS TAPAJUNTS PERIMETRALS I FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (P - 140)			
5	PA21-AB4P	U	FUI04'_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB MANETA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 TIPUS 1988/903TO D'OCARIZ O EQUIVALENT, PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS). INCLOU ELS TAPAJUNTS PERIMETRALS I FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (P - 142)	564,00	4,000	2.256,00
6	PA1O-AB05	U	FUI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 970X323CM, FORMADA PER: - 9 MÒDULS FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 2 PORTES BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (P - 135)	10.072,31	1,000	10.072,31
7	PAU0-ABPD	M2	FUI06. ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT.	545,00	48,000	26.160,00

EUR

			(P - 166)			
8	PAU0-ABPN	M2	FUI07. ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL FORMAT PER MÒDULS D'1,2X4 M DE DIMENSIONS MÀXIMES I 103 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 40 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT. AMB PORTES ACÚSTIQUES INTEGRADES AMB CÈRCOL D'ALUMINI ANODITZAT I FULLA DE PAS ESTÀNDAR DE 82.5X203CM I MECANISMES EMBOTITS EN ACER LACAT I JUNT TALLA VENTS, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT. (P - 167)	501,15	26,184	13.122,11
9	PAU0-ABP3	M2	FUI08_ENVÀ MÒBIL BIDIRECCIONAL ACÚSTIC FORMAT PER MÒDULS D'0.75X2,62 M I 71 MM DE GRUIX, AMB UNA MASSA SUPERFICIAL 32 KG/M2, PERFILERIA VISTA D'ALUMINI ANODITZAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE LLANA MINERAL DE ROCA, ACABAT EXTERIOR AMB TAULELL DE FUSTA CONTRAXAPADA D'AVET, ACABAT ENVERNISSAT TENYIT AMB LASUR COLOR FOSC A ESCOLLIR, MECANISMES DE FIXACIÓ I ALLIBERAMENT MANUALS, AMB BANDES MAGNÈTIQUES I JUNTS ACÚSTICS VERTICALS I SISTEMA CORREDÍS AMB CARRIL SUPERIOR SENSE GUIA INFERIOR, COL·LOCAT, SISTEMA ASSAJAT I HOMOLOGAT. (P - 165)	521,71	10,500	5.477,96
10	PA21-AB09	U	FUI09_PORTA INTERIOR FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET DE 9 MM XAPAT AMB HPL D'1MM DE GRUIX, AMB RASTRELLS INTERIORS HIDROFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM INTEGRADA EN GRUIX D'ENVÀ, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X258 CM, AMB MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE I TIRADOR D'ACER INOXIDABLE MAT AISI-316 DE XAPA PLEGADA DE 2MM. INCLOU FERRATGES I GOMES PERIMETRALS. SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. INCLOU ACCESSORIS I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE EXECUCIÓ, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (P - 141)	626,49	4,000	2.505,96
11	PA1O-AB10	U	FUI10 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 190X323CM, FORMADA PER: - 1 MÒDUL FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 95CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA	2.466,01	4,000	9.864,04

EUR

		POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (P - 136)			
12 PAS2-5QPY	U	FUI11 PORTA TALLAFOCS DE FUSTA, EI2-45-C5, UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X272 CM, PREU ALT, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT (P - 153)	843,37	1,000	843,37
13 PAS2-AB12	U	FUI12 PORTA D'UNA FULLA BATENT INTEGRADA EN MÒDULS, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X278 CM, COL·LOCADA, FORMADA PER DOBLE TAULER CONTRAXAPAT D'AVET 9 MM AMB RASTRELLS INTERIORS HIDRÒFUGS DE FUSTA DE PI 35X35MM I LLANA DE ROCA. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. ACÚSTICA AMB DOBLE GALZE I JUNTA TELESCÒPICA PER A UN AILLAMENT DE 41DB. AMB PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT (P - 154)	801,70	2,000	1.603,40
14 PA1O-AB13	U	FUI13 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 186X314CM, FORMADA PER: - 1 MÒDUL FIXE DE 86CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 60X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - 1 PORTA BATENT DE 85CM D'AMPLADA DE FUSTA D'AVET AMB GALZES I RIBETS RECTES A TOT EL PERÍMETRE I GUILLOTINA INFERIOR, I FULLA FIXA SUPERIOR. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. - PANY DE COP I CLAU MESTREJADA (QUATRE NIVELLS) I MANETA D'ACER INOXIDABLE MAT AISI316 TIPUS '1988/903TO D'OCARIZ' O EQUIVALENT. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (P - 137)	2.428,68	2,000	4.857,36
15 PA1O-AB14	U	FUI14 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA DE 1230X330CM, FORMADA PER: - 14 MÒDULS FIXES DE 83CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 50X100MM DE SECCIÓ, AMB GALZE I LLISTÓ DE VIDRE. - ENVIDRAMENT AMB LLUNA INCOLORA DE SEGURETAT 6+6 AMB DOS BUTIRALS ACÚSTICS TIPUS SILENCE. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. S'INCLOUEN TOTS ELS SEGELLATS, GOMES, JUNTES D'ESTANQUEITAT, BANDES ACÚSTIQUES, I MECANISMES NECESSARIS, REPLANTEIG, NIVELLAT I APLOMAT, DESCÀRREGA, ACOPI I TRANSPORT A L'INTERIOR DE L'OBRA FINS LA SEVA UBICACIÓ DEFINITIVA, AIXÍ COM DE TOT EL MATERIAL NECESSARI. EXTRACCIÓ I ELIMINACIÓ D'EMBALATGES I RECOLLIDA DE MATERIAL SOBRANT. MEDIS AUXILIARS NECESSÀRIS. NETEJA	10.729,01	1,000	10.729,01

		POSTERIOR D'OBRA. TOT INCLÒS I TOTALMENT ACABAT SEGONS PROJECTE. (P - 138)			
16 PAS2-ABZ1	U	AFU01 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 192X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0 (P - 157)	550,09	4,000	2.200,36
17 PAS2-ABC1	U	AFU01' ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 160X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. TOT BS2D0 (P - 156)	532,16	2,000	1.064,32
18 PAS2-ABZ2	U	AFU02.1 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 144X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG). (P - 158)	724,41	4,000	2.897,64
19 PAS2-ABZX	U	AFU02.2 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG). (P - 164)	649,70	2,000	1.299,40
20 PAS2-AB3H	U	AFU02.3 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 125X262CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I AILLAMENT AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR. AMB RANURAT DE FUSTA PER A FORMACIÓ DE REIXA SUPERIOR I INFERIOR, AMB OBERTURES DE 10MM SEPARADES 10MM I REFORÇ POSTERIOR. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES (50KG). (P - 155)	694,53	2,000	1.389,06
21 PAS2-ABZ3	U	AFU03 CONJUNT DE GUIXETES DE MIDES TOTALS 345X330CM FORMAT PER: - 32 GUIXETES DE 40X49CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, AMB PANY DE COP I CLAU. - 4 MÒDULS FIXES DE 80CM D'AMPLADA AMB MUNTANTS I TRAVESSERS DE FUSTA DE PI MASSÍS DE 50X100MM DE SECCIÓ (P - 159)	3.032,89	1,000	3.032,89
22 PAS2-ABZ4	U	AFU04 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 130X250CM, DE DUES FULLES BATENTS-CORREDISSES DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI-316 ACABAT MAT FORMAT PER XAPA PLEGADA DE 2MM I FRONTISSES ESPECIALS. (P - 160)	708,46	1,000	708,46
23 PAS2-ABZ5	U	AFU05 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 240X250CM, DE QUATRE FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX, CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM, I PARTICIONS DE 30MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT	1.411,68	1,000	1.411,68

			CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. (P - 161)			
24	PAS2-ABZ6	U	AFU06 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 60X250CM, D'UNA FULLA BATENT DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. (P - 162)	462,44	1,000	462,44
25	PAS2-ABZ7	U	AFU07 ARMARI DE FUSTA DE MIDES TOTALS 120X250CM, DE DUES FULLES BATENTS DE TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA D'AVET DE 21MM DE GRUIX I CAIXÓ INTERIOR TAMBÉ DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15MM. ACABAT ENVERNISSAT A L'AIGUA. AMB TIRADOR ACABAT CROM MAT Ø20MM I FRONTISSES OCULTES DE CASSOLETA TIPUS CUINA. (P - 163)	704,48	1,000	704,48
26	PC1H-ABXC	M2	MEI01-MEI02-MEI03-MEI04 TANCAMENT DE VIDRE FIX AMB VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 2 LLUNES, AMB ACABAT DE LLUNA INCOLORA, DE 6+6 MM DE GRUIX, AMB 2 BUTIRALS TRANSPARENTS ACÚSTICS, CLASSE 1 (B) 1 SEGONS UNE-EN 12600, EMMARCAT PERIMETRAL AMB U D'ACER INOXIDABLE AISI-316. LA U SUPERIOR DE 25X30MM I LA INFERIOR DE 25X20MM PER ALS VIDRES SENZILLS. S'INCLOU EL SEGELLAT PERIMETRAL A DUES CARES DEL VIDRE CONTRA EL PERFIL METÀL.LIC. (P - 176)	99,53	68,154	6.783,37
27	PABG-CS02	U	MEI05 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X330CM, FORMADA PER: - 3 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC. TOTS ELS FERRATGES D'ACER INOXIDABLE TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT. (P - 143)	29.811,72	1,000	29.811,72
28	PABG-CS03	U	MEI06 DIVISÒRIA INTERIOR VIDRIADA RESISTENT AL FOC DE 552X460CM, FORMADA PER: - 7 MÒDULS FIXES DE 125CM D'AMPLADA, EN DUES ALÇADES, AMB PERFILS D'ACER EI2 90-C5 I ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 90 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 40MM DE GRUIX. - 1 FULLA BATENT DE 125 CM D'AMPLADA I 258CM D'ALÇADA HOMOLOGADA EI2 60-C5 AMB ENVIDRAMENT TIPUS 'CONTRAFLAM 60 N3 DE VETROTECH SAINT GOBAIN' O EQUIVALENT, DE 27MM DE GRUIX. - MANETA ANTIPÀNIC D'ACER INOXIDABLE AISI 304, MOLLA RETENIDORA HOMOLOGADA PER A TANCAMENT PORTA, I TIRADOR ACABAT CROM MAT (Ø20MM). . TOTS ELS PERFILS SÓN D'ACER INOXIDABLE AISI 304 LAMINATS EN FRED, FABRICATS EMB NUCLI FRED D'ACER PROTEGIT A AMBDUES CARES MITJANÇANT FIBROSILICAT CÀLCIC ENDOTÈRMIC I ACABAT AMB TAPETES TAMBÉ D'ACER	43.930,70	1,000	43.930,70

			INOXIDABLE AISI 304 ESMERILAT. L'ENVIDRAMENT ÉS TREMPAT AMB GEL INTUMESCENT, TOTALMENT TRANSPARENT I SENSE DISTORSIÓ ÒPTICA. AMB JUNTES I ELEMENTS PER GARANTIR LA RESISTÈNCIA AL FOC ESPECIFICADA. SISTEMA HOMOLOGAT.INCLOU BASTIMENTS, SEGELLATS, TAPETES I CINTES D'ESTANQUEITAT. (P - 144)			
29	PAD0-AB7L	U	MEI07 PORTA DE PLANXA D'ACER, D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 60X250 CM, AMB XAPA LACADA AL FORN D'1MM DE GRUIX, AMB ESTRUCTURA INTERIOR DE TUBS GALVANITZATS 40X40X2MM, I OBERTURA AMB SISTEMA TOCA-TOCA. (P - 145)	390,11	2,000	780,22
30	PB13-ABTX	M	BARANA D'ACER, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 110 CM D'ALÇÀRIA , SOLDADA A PERFIL UPE DE REMAT DEL FORJAT. PINTADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA (P - 169)	160,03	26,350	4.216,79
31	PB13-ABTZ	M	BARANA INCLINADA D'ACER, AMB PASSAMÀ I TRAVESSER INFERIOR AMB PLETINA 50X8MM, I BRÈNDOLES Ø12 CADA 10 CM, DE 125 CM D'ALÇÀRIA , SOLDADA A PERFIL UPE DE REMAT DEL FORJAT. PINTADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA (P - 170)	179,49	19,050	3.419,28
TOTAL	**Capítol**		**01.08**			**212.149,58**

Obra	01	Pressupost B2509_02	
Capítol	09	REVESTIMENTS INTERIORS	
Titol 3	01	PAVIMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9GC-1AB4T	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 8 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS (P - 121)	29,67	684,000	20.294,28
2	P9GC-1AB3T	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 7 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS (P - 119)	27,25	201,750	5.497,69
3	P9Z3-DP81	M2	ARMADURA DE LLOSES DE FORMIGÓ AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080 (P - 127)	3,68	965,200	3.551,94
4	P7C45-12VM5	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 86 A 95 KG/M3, DE 30 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,85714 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR (P - 84)	12,42	965,200	11.987,78
5	P8B1-AB73	M2	HIDROFUGAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE FORMIGÓ AMB PROTECTOR HIDRÒFUG OLEOREPELENT (P - 113)	10,55	965,200	10.182,86
6	P9V7-4ZCT	M	ESGLAÓ AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, AMB 4 PLECS I 600 MM DE DESENVOLUPAMENT COM A MÀXIM, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 123)	41,79	34,500	1.441,76
7	P9V7-ABCT	M2	PAVIMENT AMB RELLEU DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 3 MM DE GRUIX, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 124)	83,23	13,200	1.098,64
8	P5Z25-50YU	M2	SOLERA D'ENCADELLAT CERÀMIC DE 1200X250X35 MM, COL·LOCAT AMB PASTA DE CIMENT RÀPID, RECOLZADA SOBRE ENVANETS DE SOSTREMORT (P - 71)	24,99	103,000	2.573,97

9	PDK1-DXAA	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 201)	125,64	18,000	2.261,52

TOTAL Titol 3 **01.09.01** **58.890,44**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 09 REVESTIMENTS INTERIORS
Titol 3 02 REVESTIMENTS HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7D6-AB3L	M2	PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ PER A PINTURA INTUMESCENT I TRES CAPES DE PINTURA INTUMESCENT, PER A OBTENIR UNA PROTECCIÓ AL FOC R-90 (P - 85)	50,98	224,793	11.459,95
2	P89C-393V	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P - 109)	33,60	224,793	7.553,04
3	P846-9JNB	M2	CEL RAS DE PLACA DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520, AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (P - 90)	34,66	16,800	582,29
4	P89I-4V8Q	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P - 111)	6,24	16,800	104,83
5	P7C45-5PN0	M2	AÏLLAMENT AMB PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 46 A 55 KG/M3, DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,035 W/(M·K) I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,429 M2·K/W, COL·LOCADA SENSE ADHERIR (P - 83)	5,63	16,800	94,58

TOTAL Titol 3 **01.09.02** **19.794,69**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 09 REVESTIMENTS INTERIORS
Titol 3 03 REVESTIMENTS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-4V8T	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P - 112)	5,36	78,240	419,37
2	P860-ABA0	M2	FOLRAT DE PARAMENT VERTICAL AMB PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 2 MM DE GRUIX, TALLAT A MIDA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT AMB MUNTANTS CADA 60 CM (P - 107)	59,93	65,470	3.923,62
3	P84E-ABGA	M2	APLACAT VERTICAL DE PANELL DE CONTRAXAPAT D'AVET DE 15 MM DE GRUIX, SOBRE RASTRELLS DE FUSTA DE PI CADA 400MM DE 50X50MM DE SECCIÓ, REACCIÓ AL FOC B-S2, D0, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES. (P - 98)	65,71	39,325	2.584,05
4	P89H-AB7J	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT DE POTASSI AMB ACABAT LLIS, I PIGMENTS, AMB UNA CAPA DE FONS D'IMPRIMACIÓ NEUTRALITZADORA, UNA D'IMPRIMACIÓ FIXADORA I DUES D'ACABAT (P - 110)	14,57	510,448	7.437,23

TOTAL Titol 3 **01.09.03** **14.364,27**

Obra 01 Pressupost B2509_02
Capítol 10 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 Climatització
Titol 4 00 Nota general climatització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEH2-Z005	U	NOTES DELS CAPÍTOLS DE CLIMATITZACIÓ (EQUIPS DE PRODUCCIÓ TÈRMICA, UNITAT DE TRACTAMENT D'AIRE I EMISSORS TÈRMICS, UNITATS DE VENTILACIÓ, DISTRIBUCIÓ D'AIRE I DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA, GEOTÈRMIA). TOTES LES PARTIDES DEL CAPÍTOL INCLOUEN: · CONTROL DE LA RECEPCIÓ EN OBRA D'EQUIPS I MATERIALS, CONTROL D'EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ I CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ ACABADA, COMPROVACIÓ DE FUNCIONAMENT, CONTROL DE QUALITAT, POSTA EN MARXA · BANCADES, ESTRUCTURES DE SUPORT I ELEMENTS ANTIVIBRADORS, BRIDES I ELEMENTS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, MANEGUETS I ELEMENTS DE CONNEXIÓ DE CONDUCTES D'AIRE · LES AJUDES DE PALETERIA ES TINDRAN EN COMPTE LES SEGÜENTS INDICACIONS: · TOTES LES CONNEXIONS HIDRÀULIQUES AMB EQUIPS ES REALITZEN AMB MANEGUETS ANTIVIBRADORS · LES VÀLVULES DE PAPALLONA A PARTIR DE DN100 PORTARAN DESMULTIPLICADOR · LES VÀLVULES DE PAPALLONA AMB CONNEXIÓ TIPO WAFER · LES VÀLVULES DE RETENCIÓ ENTRE DN32 I DN150 DE DISC O DE DISC PARTIT AMB MOLLA DE RETORN · LES CANALITZACIÓNS HIDRÀULIQUES AMB PPR (ITALSAN NIRON CLIMA O EQUIVALENT) · COMPENSACIÓ DE DILATACIONS DE LES CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES SEGONS INDICACIONS DEL FABRICANT: AMB BRAÇOS DE DILATACIÓ (COMBINANT PUNTS FIXOS I LLISCANT), AMB LIRES O COMBINAT MÈTODES. · SUPORTS AMB BRIDES ISOFÒNIQUES I RESPECTANT LES DISTANCIES INDICADES PEL FABRICANT · UNIÓ DE TRAMS DE CANALITZACIONS AMB SOLDADURA SOCKET, ELECTROFUSIÓ O SOLDADURA A TOPE · AÏLLAMENT TÈRMIC EN TOT EL RECORREGUT DE LES CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES I EN TOTS ELS COMPONENTS (VÀLVULES, FILTRES, BOMBES, ETC). · ELS CONDUCTES D'AIRE DE FIBRA AMB PROPIETAT FONOABSORVENTS I DE FIBRA DE VIDRE · ELS CONDUCUTES D'AIRE DE CLIMATITZACIÓ I METÁL·LICS AMB AÏLLAMENT INTERIOR · ELS CONDUCTES D'AIRE DE VENTILACIÓ CIRCULARS I DE XAPA · ELS CONDUCTES D'AIRE DE VENTILACIÓ SOTA RASANT AMB PPRTRICAPA · LA CONNEXIÓ DE CONDUCTES D'AIRE AMB UTA O EQUIPS TERMINALS ES REALITZARAN AMB CONDUCTES FLEXIBLES AÏLLATS. · LA FORMACIÓ DE CONDUCTES RECTES, CANVIS DE DIRECCIÓ, RAMIFICACIONS, REDUCCIONS, REGISTRES, REFORÇOS I SUPORTS ES REALITZARAN SEGONS INDICACIONS DEL FABRICANT QUALSEVOL CANVI HA DE SER APROVATS PER LA DF. (P - 218)	0,00	1,000	0,00

TOTAL Titol 4 **01.10.01.00** **0,00**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	Climatització
Titol 4	01	Equips de producció térmica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEH0-Z002	U	ZC01. BOMBA DE CALOR AIGUA/AIGUA PER A SISTEMES A 2 TUBS, REVERSIBLE PER A PRODUCCIÓ DE FRED I CALOR. PER A INSTAL·LACIÓ INTERIOR, EQUIPADA AMB UN CIRCUITS FRIGORÍFICS, AMB REFRIGERANT R454B, AMB DOS COMPRESSORS SCROLL HERMÈTICS, BESCANVIADORS DE PLAQUES I VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA, SISTEMA DE CONTROL PER A LA REGULACIÓ DE L'EQUIP, QUADRE ELÈCTRIC DE POTÈNCIA I MANIOBRA, AMB PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA DE COMPRESSORS. INCLOU: · COMANDAMENT D'USUARI ESTANDAR A QUADRE I COMANDAMENT REMOT PER INSTAL·LACIÓ A DISTÀNCIA · TARGETA PER A INTEGRACIÓ MODBUS RTU RS485, SENYAL ANALOGICA EXTERNA PER A CONTROL DE SET-POINT · DISPLAY PER A DRIVER DE VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · AÏLLAMENT ACÚSTIC DE COMPRESSORS · BATERIA PER ALIMENTACIÓ DE L'ELECTRÒNICA DE LA VÀLVULA D'EXPANSIÓ ELECTRÒNICA · PANELLS DESMUNTABLES AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC DE 20MM · INTERRUPTOR DE BAIXA PRESSIÓ · CONTROLADOR DE FASES AMB DETECCIÓ DE SOBRETENSIÓ I SUBTENSIÓ · INTEGRA DINS LA EVOLVENT DEL EQUIP ELS GRUPS DE BOMBEIG CENTRÍFUGS, DEL COSTAT DEL CIRCUIT PRIMARI (105.2KPA) I DEL COSTAT DEL CIRCUIT GEOTÈRMIC (186.2KPA), CADA UN AMB INTERRUPTOR DE CABAL, VAS D'EXPANSIÓ DE 15L, VÀLVULA DE PURGA, MANÒMETRES I VÀLVULES DE TALL. · SOFT-STARTERS PER LIMITAR INTENSITAT ARRENCADA DE COMPRESORS INCLOU SUPORTS, BANCADA, MANIGUETS ANTIVIBRATORIS, ACCESSORIS DE MUNTATGE. CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA FRED, KWF: 67.3 · POTÈNCIA CALOR, KWQ: 67.4 · POTÈNCIA ELÈCTRICA ABSORBIDA MÀXIMA, KW: 21KW · SEER: 5.5 · EER: 4.79 · SCOP: 5.7 · COP: 3.86 CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE FUNCIONAMENT: · TEMPERATURA CIRCUIT FRED: 7/12ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE FRED: 35/30ºC · TEMPERATURA CIRCUIT CALOR: 45/40ºC · TEMPERATURA CIRCUIT GEOTÈRMIC EN MODE CALOR: 3/6ºC MARCA I MODEL: KEYTER MEDEA KZV 2070 INB4C O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 215)	20.277,01	1,000	20.277,01
2	PEU7-6RVP	U	ZC02. DIPÒSIT D'INERCIA D'ACER NEGRE AMB AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA DE POLIURETÀ I REVESTIMENT EXTERIOR D'ALUMINI, DE 300 L DE CAPACITAT, DE PURGA D'AIRE AMB CONNEXIONS DE ROSCA 1 1/2*, DE PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI 6 BAR I 95°C DE TEMPERATURA MÀXIMA, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT	1.265,06	1,000	1.265,06

EUR

			CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 253)			
3	PJ62-Z002	U	ZC03A. DESGASIFICADOR I SEPARADOR DE FANGS, HORITZONTAL I CONEXIÓ EMBRIDADA DN65. INCLÚS SUPORTS, AÏLLAMENT I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · CABAL L/S: 4.0 MARCA I MODEL: SEDICAL BE065FM O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 447)	597,14	1,000	597,14
4	PJ62-Z003	U	ZC03B DESGASIFICADOR I SEPARADOR DE FANGS, HORITZONTAL I CONEXIÓ EMBRIDADA DN50. INCLÚS SUPORTS, AÏLLAMENT I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · CABAL L/S: 3.2 MARCA I MODEL: SEDICAL BE050FM O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 448)	597,14	1,000	597,14
5	PEU2-Z001	U	ZC04. COL·LECTOR DE PPR SDR11, FORMAT PER: · SORTIDES EMBRIDADES, DN65MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLÚS BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT. CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, L/S: 3.20 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 1000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 249)	196,21	2,000	392,42
6	PEU2-Z002	U	ZC05. COL·LECTOR DE PPR SDR11, PER IMPULSIÓ I PER RETORN, FORMAT PER: · SORTIDES ROSCADES, DN32MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLOU: · VÀLVULES DE BOLA DN32, A CADA SORTIDA D'IMPULSIÓ I RETORN: 28 UNITATS · VÀLVULES D'EQUILBRAT ESTATIC TIPUS TA STAD DN25: 14 UNITATS · TÈRMOMETRE I MANOMETRE A LA IMPULSIÓ I RETORN GENERALS: 2 UNITATS DE CADA · BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, L/S: 4 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 2000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 250)	2.703,24	2,000	5.406,48

EUR

7	PNL3-Z001	U	B01. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, PONT MANOMÈTRIC DE MESURA, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES: · CIRCUIT PRIMARI FRED: CABAL CONSTANT · CABAL, L / S: 3.04 · PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 116 MARCA I MODEL: WILO STRATOS MAXO-40/0,5-16 PN6/10, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 495)	2.878,56	1,000	2.878,56
8	PNL3-Z002	U	B02. BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT, TIPUS ´´ IN LINE´´ AMB CONTROL AUTOMÀTIC DE LA VELOCITAT PER VARIACIÓ DE FREQÜÈNCIA, A PRESSIÓ DIFERENCIAL CONSTANT O VARIABLE. AMB MODUL DE COMUNICACIÓ PER A GESTIÓ DE BOMBES EN PARAL·LEL, PANTALLA GRÀFICA, SENSOR DE TEMPERATURA, ENTRADES ANALÒGIQUES, DIGITALS I RELÉS CONFIGURABLES. INCLÚS AÏLLAMENT, SUPORTS, PONT MANOMÈTRIC DE MESURA, ACCESORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA I ELÈCTRICA I MANEGUET ANTIVIBRATORI. CARACTERÍSTIQUES: · CIRCUIT PRIMARI CALOR: CABAL CONSTANT · CABAL, L / S: 1.45 · PRESSIÓ DISPONIBLE, KPA: 107 MARCA I MODEL: WILO STRATOS MAXO-32/0,5-16 PN6/10 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 496)	2.097,93	1,000	2.097,93
9	PEU6-6SU4	U	X01. DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 50 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´, COL·LOCAT ROSCAT INCLOU MANÒMETRE I VÀLVULA DE SEGURETAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 252)	152,31	1,000	152,31
10	PEU6-6STY	U	X02. DIPÒSIT D'EXPANSIÓ DE 35 L DE CAPACITAT, DE PLANXA D'ACER I MEMBRANA ELÀSTICA, DE PRESSIÓ MÀXIMA 10 BAR, AMB CONNEXIÓ DE 3/4´´, COL·LOCAT ROSCAT INCLOU MANÒMETRE I VÀLVULA DE SEGURETAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 251)	93,71	1,000	93,71
11	PEZ1-Z001	U	OMPLERTA MANUAL DES DE XARXA D'AIGUA POTABLE, SEGONS RITE, FORMADA PELS SEGÜENTS ELEMENTS: · CLAU DE PAS, · FILTRE, · MANÒMETRE, · TERMÒMETRE, · COMPTADOR D'AIGUA, · DESCONNECTOR AMB DESAIGUA VISIBLE I CONDUIT, · CLAU DE PAS, · MANÒMETRE PER VAS D'EXPANSIÓ, · VÀLVULA DE SEGURETAT, · TRAM DE TUB DE PPR DN32. CONJUNT INSTAL·LAT A L'ASPIRACIÓ DE LES BOMBES. EN PARAL·LEL AL DESCONNECTOR S'INSTAL·LA UNA VÀLVULA DE BOLA PER L'OMPLERTA RÀPIDA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 278)	480,35	1,000	480,35

TOTAL	**Títol 4**		**01.10.01.01**			**34.238,11**
Obra			01	Pressupost B2509_02		
Capítol			10	INSTAL.LACIONS		
Títol 3			01	Climatització		
Títol 4			02	Unitats de tractament d'aire i emissors tèrmics		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEJ3-Z001	U	A01. FANCOIL TIPUS MURAL, DE 2 TUBS, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 1.70 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 1.25 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 1.90 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 328 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR K 10 EC 2P B, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 219)	818,33	2,000	1.636,66
2	PEJ3-Z002	U	A02.1 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ VERTICAL/HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ ENTRE ENVANS (VERTICAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA A L'ESQUERRA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 3.86 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 2.70 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 4.42 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 637 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 60 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR M 24 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 220)	643,15	4,000	2.572,60

PRESSUPOST

3	PEJ3-Z02A	U	A02 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ VERTICAL/HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ ENTRE ENVANS (VERTICAL). CONNEXIÓ HISRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 3.86 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 2.70 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 4.42 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 637 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 60 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR M 24 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 223)	643,15	4,000	2.572,60
4	PEJ3-Z003	U	A03.1 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER L'ESQUERRA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 5.51 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 4.26 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 8.93 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 1596 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 24 EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 221)	1.301,59	1,000	1.301,59
5	PEJ3-Z03A	U	A03. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ	1.301,59	1,000	1.301,59

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PRESSUPOST

			ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 5.51 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 4.26 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 8.93 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 1596 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 24 EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 224)			
6	PEJ3-Z004	U	A04. FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER L'ESQUERRA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42 · POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 2187 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 34 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 222)	1.408,13	3,000	4.224,39
7	PEJ3-Z04A	U	A04.2 FANCOIL TIPUS CONDUCTES, DE 2 TUBS, PER INSTAL·LACIÓ HORITZONTAL, AMB MOTOR CC INVERTER I BAIX NIVELL SONOR. SENSE CARCASSA, PER A INSTAL·LACIÓ A FALS SOSTRE (HORITZONTAL). CONNEXIÓ HIDRÀULICA PER LA DRETA. FINS I TOT: · SAFATA DE CONDENSATS · FILTRE D'AIRE · ESTRUCTURA DE SUPORT, ELEMENTS ANTIVIBRATORIS · ACCESSORIS DE CONNEXIÓ HIDRÀULICA, CONNEXIÓ ELÈCTRICA I PP DE CANALITZACIÓ I CABLEJAT FINS A QUADRE ELÈCTRIC · DESGUÀS AMB SIFÓ CONDUÏT FINS A BAIXANT MÉS PROPERA I BOMBA DE CONDENSATS (SI NO ES POT DESGUASSAR PER GRAVETAT). CARACTERÍSTIQUES (EN LES CONDICIONS DE REFERÈNCIA DE 25ºC AIRE, 7ºC AIGUA): BATERIA FRED/CALOR: · POTÈNCIA FRED TOTAL, KWF: 7.73 · POTÈNCIA FRED SENSIBLE TOTAL, KWF: 6.42	1.408,13	2,000	2.816,26

			· POTÈNCIA DE CALEFACCIÓ, KWQ: 11.60 VENTILADOR (PUNT DE TREBALL): · CABAL D'AIRE, M3/H: 2187 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 100 MARCA I MODEL: SYSTEMAIR SR L 34 L EC 2P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 225)			
8	PE74-8F02	U	RADIADOR ELÈCTRIC AMB FLUID CALOPORTADOR DE PLANXA D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 60 CM D'ALÇÀRIA, 1000 W DE POTÈNCIA I TERMÒSTAT INCORPORAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 214)	270,91	1,000	270,91

TOTAL	**Titol 4**	**01.10.01.02**	**16.696,60**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	Climatització
Titol 4	03	Unitats de ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM5-Z001	U	V01. UNITAT DE RECUPERACIÓ DE CALOR D'ALT RENDIMENT EQUIPADA AMB UN INTERCANVIADOR ROTATIU DE SORCIÓ AMB UNA EFICIÈNCIA DE 76% EN EL PUNT DE TREBALL DE 200 PA. VENTILADORS TIPUS PLUG-FAN AMB PALES CAP ENRERE I MOTOR DE ROTOR EXTERIOR EC I PROTECCIÓ ELECTRÒNICA INTEGRADA. LA CARCASSA AUTOPORTANT AMB PANELL SANDVITX DE 50MM ESTÀ COMPOSTA D'UNA CARA EXTERIOR, PINTADA A RAL7024 DE GRAN RESISTÈNCIA CONTRA LA CORROSIÓ (CLASSE:C5) I RAIGS UVA (CLASSE:RUV3) SEGONS NORMA EN 10169, EL FARCIT, DE LLANA MINERAL DE 40KG/M3 AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,037 W/MK I CARA INTERIOR D'ACER GALVANITZAT. INCLÚS: · MUNTAT SOBRE BASE, AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS O ANIVELLADORS. · SISTEMA DE CONTROL INTEGRAT, AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU I BACNET IP, AMB PANTALLA TÀCTIL. PERMET TRES MODES DE FUNCIONAMENT: VAV, CAV I COP. · CONNEXIONS VERTICALS. COSTAT IMPULSIÓ AIRE AL INTERIOR A LA DRETA. · FILTRES IMPULSIÓ: F7 I F9 · FILTRE RETORN: M5 · CONNEXIÓ DE CONDUCTES AMB LONA FLEXIBLE I ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE · BANCADA I DESAIGÜE CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, M3/H: 1820 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 200 MARCA I MODEL: S&P RHE 1900 VDL D SO F9, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 246)	12.916,64	1,000	12.916,64
2	PEM5-Z002	U	V02. UNITAT DE RECUPERACIÓ DE CALOR D'ALT RENDIMENT EQUIPADA AMB UN INTERCANVIADOR ROTATIU DE SORCIÓ AMB UNA EFICIÈNCIA DE 76% EN EL PUNT DE TREBALL DE 200 PA. VENTILADORS TIPUS PLUG-FAN AMB PALES CAP ENRERE I MOTOR DE ROTOR EXTERIOR EC I PROTECCIÓ ELECTRÒNICA INTEGRADA. LA CARCASSA AUTOPORTANT AMB PANELL	12.662,13	1,000	12.662,13

			SANDVITX DE 50MM ESTÀ COMPOSTA D'UNA CARA EXTERIOR, PINTADA A RAL7024 DE GRAN RESISTÈNCIA CONTRA LA CORROSIÓ (CLASSE:C5) I RAIGS UVA (CLASSE:RUV3) SEGONS NORMA EN 10169, EL FARCIT, DE LLANA MINERAL DE 40KG/M3 AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,037 W/MK I CARA INTERIOR D'ACER GALVANITZAT. INCLÚS: · MUNTAT SOBRE BASE, AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS O ANIVELLADORS. · SISTEMA DE CONTROL INTEGRAT, AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU I BACNET IP, AMB PANTALLA TÀCTIL. PERMET TRES MODES DE FUNCIONAMENT: VAV, CAV I COP. · CONNEXIONS VERTICALS. COSTAT IMPULSIÓ AIRE AL INTERIOR A LA DRETA. · FILTRES IMPULSIÓ: M5 I F7 · FILTRE RETORN: M5 · CONNEXIÓ DE CONDUCTES AMB LONA FLEXIBLE I ALTRES ACCESSORIS DE MUNTATGE · BANCADA I DESAIGÜE · SONDA DE CO2 AL RETORN CARACTERÍSTIQUES: · CABAL, M3/H: 1210 · PRESSIÓ DISPONIBLE, PA: 200 MARCA I MODEL: S&P RHE 1300 VDL D SO, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 247)			
3	PEM6-B65W	U	V03. VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR AMB COS EXTRAÏBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A UN DIÀMETRE DE 200 MM, MOTOR MONOFÀSIC DE DOS VELOCITATS, IP X4, 30 W DE POTÈNCIA ABSORBIDA PER A UN CABAL MÀXIM DE 1060 M3/H, NIVELL DE PRESSIÓ SONORA DE 35 A 40 DBA, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 327/2011, MUNTAT EN EL CONDUCTE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 248)	223,52	2,000	447,04

TOTAL	**Titol 4**	**01.10.01.03** **26.025,81**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	Climatització
Titol 4	04	Distribució aire
Titol 5	01	Difusió aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKK-Z001	U	D01 .REIXETA DE VENTILACIÓ, PER MUNTATGE EN CONDUCTE I PLÈNU, LAMES DEFLECTORES VERTICALS I ORIENTABLES A LA CARA FRONTAL, EXECUCIO INDIVIDUAL, POSICIÓ RECTA DE LES LAMES, XAPA DE ACER, MUNTATGE OCULT, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X125 MARCA I MODEL: SCHAKO IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 233)	78,60	8,000	628,80

PRESSUPOST

2	PEKK-Z002	U	D02. REIXETA DE VENTILACIÓ, PER MUNTATGE EN CONDUCTE I PLÈNU, LAMES DEFLECTORES VERTICALS I ORIENTABLES A LA CARA FRONTAL, EXECUCIO INDIVIDUAL, POSICIÓ RECTA DE LES LAMES, XAPA DE ACER, MUNTATGE OCULT, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X125 MARCA I MODEL: SCHAKO IB-Q-10-00825-125-N-L000-SB-9010-VM-ER1 , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 234)	78,60	8,000	628,80
3	PEKK-Z003	U	D03. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DEMUNTATGE SENSE URPES AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X225 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-01-08-00825-225-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 235)	113,84	4,000	455,36
4	PEKK-Z004	U	D04. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 825X325 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-01-08-00825-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 236)	137,76	2,000	275,52
5	PEKK-Z005	U	D05. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 525X225 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-00525-225-N-AL-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF.	116,02	14,000	1.624,28

EUR

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PRESSUPOST

			CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 237)			
6	PEKK-Z006	U	D06. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 1225X325 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-01225-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 238)	239,33	2,000	478,66
7	PEKK-Z007	U	D07.1. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · AMB MARC EXTERIOR · AMB DISPOSITIU DE GIR · AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100 MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 239)	221,78	27,000	5.988,06
8	PEKK-Z018	U	D07.2. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · AMB MARC EXTERIOR · AMB DISPOSITIU DE GIR · AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100 MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 242)	221,78	6,000	1.330,68
9	PEKK-Z019	U	D07. TOVERA DE GRAN ABAST. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · AMB MARC EXTERIOR · AMB DISPOSITIU DE GIR · AMB DISC DEFLECTOR PER AUGMENTAR LA INDUCCIÓ · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE D'APERTURA DE TOVERA, MM: 100	221,78	15,000	3.326,70

EUR

		MARCA I MODEL: SCHAKO WDA-D-100-SK-9010-DS1-R0-B0-BR-DV0-E000-AA-0000, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 243)			
10 PEKK-Z008	U	D08. REIXA LINEAL RECTANGULAR, EXECUCIÓ LLEUGERA DE PERFIL DE LAMA, IMPULSIÓ DIAGONAL, P.MARC 24MM I COMPORTA CORREDERA, LAMES PERFILADES FIXES HORITZONTALS EN PART FRONTAL PER A MUNTATGE A PARETS I SOSTRE, EXECUCIO INDIVIDUAL, ALUMINI, MUNTATGE OCULT, NOMÉS POSSIBLE ACOMBINACIÓ AMB UN MARC DE MUNTATGE O UN PLÈNUM, AMB MARC DE MUNTATGE AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · COLOR SEGONS INDICACIÓ DE LA DF S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 325X2450 MARCA I MODEL: SCHAKO PA-Z-2B-08-01225-325-N-XXXX-VM-ER1, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 240)	220,22	2,000	440,44
11 PEKK-Z009	U	D09. BOCA DE VENTILACIÓ, PER EXTRACCIÓ D'AIRE, FABRICADA AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT, LACADA EN BLANC. AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: · PER MUNTAR EN SOSTRES I PARETS · MONTATGE ENROSCAT S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIAMETRE, MM: 150 MARCA I MODEL: SCHAKO STV-A-150-SB-9010-SM-00, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 241)	46,96	16,000	751,36
12 PEKI-Z001	U	D10. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 400X350 MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/400X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 230)	105,13	1,000	105,13
13 PEKI-Z002	U	D11. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 600X350	119,67	2,000	239,34

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

		MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/600X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 231)			
14 PEKI-Z003	U	D12. REIXA DE PRESA D'AIRE EXTERIOR O EXPULSIÓ D'AIRE, EN EXECUCIÓ QUADRADA AMB LAMES FIXES I AMB FORMA QUE IMPEDEIXEN L'ENTRADA DE PLUJA O NEU AL SISTEMA DE CONDUCTES I REIXETA DE TELA METÀL·LICA MUNTADA A LA PART POSTERIOR QUE PROTEGEIX CONTRA L'ENTRADA D'OBJECTES PETIT. MARC I LAMEL·LES EN XAPA D'ACER GALVANITZAT. REIXETA DE TELA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT. S'INCLOUEN ELS ACCESSORIS DE MUNTATGE. DIMENSIONS, MM: 1000X350 MARCA I MODEL: SCHAKO ALA-S/1000X350, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. (P - 232)	144,95	2,000	289,90

TOTAL	**Titol 5**	**01.10.01.04.01**	**16.563,03**

Obra	01	Pressupost B2509_02	
Capítol	10	INSTAL.LACIONS	
Titol 3	01	Climatització	
Titol 4	04	Distribució aire	
Titol 5	02	Comportes de regulació	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEK4-AET5	U	C01. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 227)	104,39	33,000	3.444,87
2	PEK4-AET8	U	C02. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 229)	105,08	4,000	420,32
3	PEK4-AET2	U	C03. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 226)	106,39	4,000	425,56
4	PEK4-AET6	U	C04. REGULADOR DE CABAL CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE, AUTOREGULABLE MECÀNICAMENT, COL.LOCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 228)	107,72	4,000	430,88
5	PEKN-BI22	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 245)	257,40	2,000	514,80
6	PEKN-BI21	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS	246,49	2,000	492,98

ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT
CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 244)

TOTAL Titol 5 **01.10.01.04.02** **5.729,41**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	Climatització
Titol 4	04	Distribució aire
Titol 5	03	Conducte aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE421-490E	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 100 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 207)	20,88	106,700	2.227,90
2	PE421-490G	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 125 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 208)	22,81	15,400	351,27
3	PE421-491V	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 160 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 209)	25,50	89,100	2.272,05
4	PE421-493W	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 200 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 210)	31,51	47,300	1.490,42
5	PE421-493Y	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 250 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 211)	54,64	29,700	1.622,81
6	PE421-4977	M	CONDUCTE HELICOÏDAL CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT DE 315 MM DE DIÀMETRE (S/UNE-EN 1506), DE GRUIX 0,5 MM, UNIÓ AMB BRIDA EXTENSIBLE CARGOLADA,	61,32	19,800	1.214,14

			MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 212)			
7	PD7D-Z001	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 125MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 194)	48,33	52,800	2.551,82
8	PD7D-Z002	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 195)	63,05	61,600	3.883,88
9	PE53-4UF3	M2	FORMACIÓ DE CONDUCTE RECTANGULAR DE PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS AGLOMERADA AMB RESINES TERMOENDURIBLES (<= 0.033 W/(M·K)), 25 MM DE GRUIX I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 0,75758 M2·K/W, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT, MUNTAT ENCASTAT EN EL CEL RAS CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE INSTAL·LADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDADA ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS A CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 213)	34,10	191,400	6.526,74

TOTAL Titol 5 **01.10.01.04.03** **22.141,03**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	Climatització
Titol 4	04	Distribució aire
Titol 5	04	Silenciadors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKN-BI22	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 315 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 245)	257,40	2,000	514,80
2	PEKN-BI21	U	SILENCIADOR CIRCULAR DE XAPA HELICOÏDAL D'ACER GALVANITZAT, DE 250 MM DE DIÀMETRE DE CONNEXIÓ I 600 MM DE LLARGÀRIA AMB LLANA MINERAL DE ROCA I VEL DE FIBRA DE VIDRE SOTA XAPA PERFORADA INTERIOR, INCLOSOS ELEMENTS DE CONNEXIÓ, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 244)	246,49	2,000	492,98

PRESSUPOST

TOTAL Titol 5 **01.10.01.04.04** **1.007,78**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	Climatització
Titol 4	05	Distribució hidràulica
Titol 5	01	Canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFC0-4HZM	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 20X1,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 296)	4,86	9,900	48,11
2	PFQ0-3LOO	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 303)	10,62	9,900	105,14
3	PFC0-4HZP	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 25X2,3 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 297)	5,86	8,800	51,57
4	PFQ0-3LOP	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 28 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR.	12,24	8,800	107,71

EUR

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PRESSUPOST

			AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 304)			
5	PFC0-4HZS	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 32X2,9 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 298)	7,77	42,900	333,33
6	PFQ0-3LOQ	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 35 MM, DE 25 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 305)	13,60	42,900	583,44
7	PFC0-4HZV	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 40X3,7 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 299)	10,35	155,800	1.612,53
8	PFQ0-3LOZ	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 42 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 306)	16,88	155,800	2.629,90
9	PFC0-4HZY	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 50X4,6 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT.	13,70	138,500	1.897,45

EUR

		EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 300)			
10 PFQ0-3LP3	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 54 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 307)	19,21	138,500	2.660,59
11 PFC0-4I01	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 63X5,8 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 301)	16,98	25,300	429,59
12 PFQ0-3LP4	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 64 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 308)	21,46	25,300	542,94

TOTAL Títol 5 **01.10.01.05.01** **11.002,30**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	01	Climatització
Títol 4	05	Distribució hidràulica
Títol 5	02	Vàlvules i accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PNE2-769Z	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 490)	15,63	2,000	31,26
2	PNE2-76A0	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA,	20,45	8,000	163,60

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

			MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 491)			
3	PNE2-76A1	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 492)	30,26	7,000	211,82
4	PNE2-7676	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 489)	49,95	1,000	49,95
5	PNE1-7647	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB BRIDES, 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, FOSA GRISA EN-GJL-250 (GG25), MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS D'1,5 MM DE DIÀMETRE, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 488)	118,10	3,000	354,30
6	PN38-EC7M	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 472)	18,03	4,000	72,12
7	PN38-EC5Z	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 470)	22,81	16,000	364,96
8	PN38-EC65	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 471)	29,96	14,000	419,44
9	PN38-EC2J	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT (P - 469)	45,50	3,000	136,50
10	PN45-FD28	U	VÀLVULA DE PAPALLONA CONCÈNTRICA SEGONS NORMA UNE-EN 593, MANUAL, PER A MUNTAR ENTRE BRIDES, DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-400-15 (GGG40) AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (100 MICRES), DISC D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), ANELL D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420) I ACCIONAMENT PER PALANCA, MUNTADA SUPERFICIALMENT (P - 474)	66,16	9,000	595,44
11	PNC1-Z001	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 3/4´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-20, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 482)	84,47	2,000	168,94
12	PNC1-Z002	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 1.Y.R. (VERMELL), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H	92,02	8,000	736,16

		MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25P, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 483)			
13	PNC1-Z003	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-25, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 484)	105,41	2,000	210,82
14	PNC1-Z004	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC ROSCADA AMB CARTUTX AJUSTABLE EXTERIORMENT A QUALSEVOL VALOR COMPRÈS ENTRE ELS SEUS LÍMITS MÍNIMS I MÀXIMS. INCLOU PRESES DE PRESSIÓ, TAP PER A NETEJA DE LA INSTAL·LACIÓ, CLAU D'AJUSTAMENT I ACCESSORIS DE CONNEXIÓ. CARACTERÍSTIQUES: · TIPUS DE CARTUTX: E-JUST 2.Y.G. (VERD), O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. · DN: 1 1/4´´ H MARCA I MODEL: SEDICAL K-FLOW K2-J-32, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 485)	145,73	5,000	728,65
15	PNC3-H4CF	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB ROSCA DE LLAUTÓ I 2 * DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA (P - 487)	244,20	1,000	244,20
16	PNC2-H3Q7	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB BRIDES DE LLAUTÓ I 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA (P - 486)	446,22	2,000	892,44
17	PEUE-6YQ6	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2´´ DE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80 °C, COL·LOCAT ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 258)	19,09	44,000	839,96
18	PEU9-10QL8	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/2* G, INSTAL·LAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 254)	29,92	36,000	1.077,12
19	PEUC-51AU	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE, ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 256)	18,68	23,000	429,64
20	PEUG-H9SS	U	VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, PREU ALT I MUNTADA ROSCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 259)	35,47	2,000	70,94

TOTAL Titol 5 **01.10.01.05.02** **7.798,26**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	01	Climatització
Títol 4	06	Geotermia
Títol 5	01	Sondatges geotèrmics

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3E5-Z001	M	PERFORACIÓ DEL TERRENY AMB MÀQUINA DOTADA DE DOBLE CAPÇAL, PER A LA REALITZACIÓ DE 14 SONDEJOS DE 100 M DE PROFUNDITAT I DIÀMETRE ENTRE 115I 150MM, AMB ENTUBAMENT RECUPERABLE EN TERRENYS INESTABLES, EXTRACCIÓ DEL BARNILLATGE I DE L'EINA DE PERFORACIÓ, INTRODUCCIÓ DE LA SONDA GEOTÈRMICA ACOMPANYADA DEL TUB D'INJECCIÓ I LES PESES NECESSÀRIES PER AL LLASTRAT DE LA SONDA MITJANÇANT UTILITZACIÓ DE GUIA MECÀNICA PER DESENROTLLAR LA SONDA, INJECCIÓ DEL MORTER I EXTRACCIÓ DE LA CANONADA RECUPERABLE. INCLÚS MÀNEGUES PER A LA CONDUCCIÓ DEL DETRITUS DE PERFORACIÓ FINS A ELS CONTENIDORS MITJANÇANT EL SISTEMA PREVENTER. EL PREU NO INCLOU EL MORTER GEOTÈRMIC NI LA SONDA GEOTÈRMICA. (P - 51)	29,61	1.400,000	41.454,00
2	P22Z2-Z001	U	TRANSPORT, POSTA EN OBRA I RETIRADA D'EQUIP COMPLET PER A LA PERFORACIÓ, INJECCIÓ I COL·LOCACIÓ DE SONDES GEOTÈRMIQUES FORMAT PER: EQUIP DE PERFORACIÓ, COMPRESSOR, BOMBA D'AIGUA (LLOTS), EQUIP D'INJECCIÓ, EQUIP PER A MOVIMENT DE MATERIAL EN OBRA, BARNILLATGE, ENTUBAMENT RECUPERABLE, MÀNEGUES, EINES DE PERFORACIÓ I D'INTRODUCCIÓ DE LES SONDES, I ALTRES EQUIPS AUXILIARS. (P - 39)	567,73	1,000	567,73
3	PFB3-1Z001	M	SONDA GEOTÈRMICA SIMPLE, PER A INSTAL·LACIÓ VERTICAL, DE 102 M DE LONGITUD I 118 MM DE DIÀMETRE, FORMADA PER TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PE 100) DE 40 MM DE DIÀMETRE I 3,7 MM DE GRUIX, SDR11, AMB TUB D'INJECCIÓ, LLASTOS, DISTANCIADORS PER A TUBS I MORTER PREPARAT DE BENTONITA I CIMENT. (P - 286)	1.088,74	14,000	15.242,36
4	PFB3-1Z002	M	POVA DE RENTAT, CIRCULACIÓ I ESTANQUITAT. INCLOU INFORME DE RESULTATS DE LES PROVES. (P - 287)	102,89	14,000	1.440,46
5	PFB3-1Z003	M	POVA DE RENTAT, CIRCULACIÓ I ESTANQUITAT. INCLOU INFORME DE RESULTATS DE LES PROVES. (P - 288)	3.709,10	1,000	3.709,10

TOTAL Titol 5 **01.10.01.06.01** **62.413,65**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	01	Climatització
Títol 4	06	Geotermia
Títol 5	02	Distribució hidràulics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEU2-Z002	U	ZC05. COL·LECTOR DE PPR SDR11, PER IMPULSIÓ I PER RETORN, FORMAT PER: · SORTIDES ROSCADES, DN32MM: 2 · CONNEXIONS PER ACCESSORIS, ROSCA FEMELLA 1/2´´ : 4. (PER SONDA DE TEMPERATURA, TERMÒMETRES I MANÒMETRE I UN CONNEXIÓ DE RESERVA) · TOT EL CONJUNT AMB AÏLLAMENT D'ESPUMA ELASTOMÈRICA ESPESSOR 40MM INCLOU: · VÀLVULES DE BOLA DN32, A CADA SORTIDA D'IMPULSIÓ I RETORN: 28 UNITATS · VÀLVULES D'EQUILBRAT ESTATIC TIPUS TA STAD DN25: 14 UNITATS · TÈRMOMETRE I MANOMETRE A LA IMPULSIÓ I RETORN GENERALS: 2 UNITATS DE CADA · BANCADA O ESTRUCTURA DE SUPORT CARACTERÍSTIQUES:	2.703,24	1,000	2.703,24

			· CABAL, L/S: 4 · DIÀMETRE, MM: 75 · DIÀMETRE TOTAL, MM: 155 · LONGITUD APROX, MM: 2000 MARCA I MODEL: ITALSAN O APROVAT PER LA DF CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 250)			
2	PEUG-H9SS	U	VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, PREU ALT I MUNTADA ROSCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 259)	35,47	2,000	70,94
3	PN45-FD28	U	VÀLVULA DE PAPALLONA CONCÈNTRICA SEGONS NORMA UNE-EN 593, MANUAL, PER A MUNTAR ENTRE BRIDES, DE 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE FOSA NODULAR EN-GJS-400-15 (GGG40) AMB REVESTIMENT DE RESINA EPOXI (100 MICRES), DISC D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), ANELL D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), EIX D'ACER INOXIDABLE 1.4021 (AISI 420) I ACCIONAMENT PER PALANCA, MUNTADA SUPERFICIALMENT (P - 474)	66,16	4,000	264,64
4	PNE1-7647	U	FILTRE COLADOR EN FORMA DE Y AMB BRIDES, 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, FOSA GRISA EN-GJL-250 (GG25), MALLA D'ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) AMB PERFORACIONS D'1,5 MM DE DIÀMETRE, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 488)	118,10	1,000	118,10
5	PNC2-H3Q7	U	VÀLVULA D'EQUILIBRAT ESTÀTIC AMB BRIDES DE LLAUTÓ I 65 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, COL·LOCADA (P - 486)	446,22	1,000	446,22
6	PEU9-10QLB	U	MANÒMETRE PER A UNA PRESSIÓ < 4 BAR, D'ESFERA DE 100 MM I ROSCA DE CONNEXIÓ D'1/2* G, INSTAL·LAT (P - 255)	33,67	2,000	67,34
7	PEUE-6YPW	U	TERMÒMETRE BIMETÀL·LIC, AMB BEINA DE 1/2" DE DIÀMETRE, D'ESFERA DE 65 MM, DE <= 80°C, COL·LOCAT ROSCAT (P - 257)	19,09	2,000	38,18
8	PEUC-51AU	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE, ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 256)	18,68	2,000	37,36
9	PFC0-4I01	M	TUB DE POLIPROPILÈ-COPOLÍMER PP-R A PRESSIÓ DE 63X5,8 MM, SÈRIE S 5 SEGONS UNE-EN ISO 15874-2, SOLDAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 301)	16,98	15,000	254,70
10	PFQ0-3LP4	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 64 MM, DE 32 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S2, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000 1, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A	21,46	15,000	321,90

			CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 308)			
11	PFB3-140ET	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 32, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX, INCLÒS EL REBLERT DEL RECOLZAMENT DEL TUB (P - 283)	7,86	561,000	4.409,46
12	PEZ1-Z002	L	OMPLERTA DE CIRCUIT DE GEOTERMIA AMB PROPILENGLICOL, FINS ARRIBAR AL 20% DEL VOLUM DEL CIRCUIT. EN PARAL·LEL AL DESCONNECTOR S'INSTAL·LA UNA VÀLVULA DE BOLA PER L'OMPLERTA RÀPIDA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 279)	3,31	500,000	1.655,00

TOTAL Titol 5 **01.10.01.06.02** **10.387,08**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	01	Climatització
Titol 4	08	Posta en marxa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEH2-Z003	U	LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL RITE (INSTRUCCIÓ TÈCNICA IT2) INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA: · INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS IT2.2 (PROVES) I IT2.3 (AJUST I EQUILIBRAT) · REALITZACIÓ I DOCUMENTACIÓ DE LES PROVES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS IT2.4 (EFICIÈNCIA ENERGÈTICA) LA POSTA EN MARXA DE LES INSTAL·LACIONS INCLOU PRINCIPALMENT: · COMPROVACIÓ D'UBICACIÓ D'EQUIPS SEGONS PROJECTE I DISTANCIES DE MANTENIMENT, NETEJA I COMPROVACIÓ D'ENTRADA I SORTIDA D'AIRE DE SENSE OBSTACLES I SEGONS PROJECTE, COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS HIDRÀULIQUES (AMB ELEMENTS ANTIVIBRATORIS), COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS I PROTECCIONS ELÈCTRIQUES I COMPROVACIÓ D'ELEMENTS ANTIVIBRATORIS, BANCADES I SUPORTS. · BOMBA DE CALOR AIRE-AIGUA: MESURA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA DE L'AIRE DE CONDENSACIÓ DE LA BOMBA DE CALOR, MESURA DE TEMPERATURES DE L'AIGUA D'ENTRADA I SORTIDA, I MESURES DEL CICLE FRIGORÍFIC SEGONS RITE. · BOMBES DE CALOR PARTIDES AIRE-AIRE: MESURA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA DE L'AIRE DE CONDENSACIÓ DE LA BOMBA DE CALOR, MESURES DEL CICLE FRIGORÍFIC SEGONS RITE, COMPROVACIÓ DE DISTÀNCIES FRIGORÍFIQUES DINS DELS MARGES ADMESOS PEL FABRICANT. · OMPLERTA DE CIRCUITS I COMPROVACIÓ DE LA PRESSIÓ DE REFERENCIA DELS CIRCUITS HIDRÀULICS PER ASSEGURAR LA INEXISTÈNCIA D'AIRE A LA INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA. · SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA: EQUILIBRAT HIDRÀULIC DE LA INSTAL·LACIÓ, MESURA DE CABALS I PRESSIONS, AJUST DE VÀLVULES D'EQUILIBRAT D'ELEMENTS TERMINALS, AJUST DEL PUNT DE TREBALL DE LES BOMBES HIDRÀULIQUES MITJANÇANT REGULACIÓ I VÀLVULES	946,20	1,000	946,20

			D'EQUILIBRAT, AJUST DELS SISTEMES DE CONTROL DEL DIFERENTS EQUIPS PER ADAPTAR-LO AL FUNCIONAMENT PREVIST, COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES VÀLVULES DE CONTROL, COMPROVACIÓ DE PÈRDUA DE CÀRREGA DE FILTRES (INCLÚS NETEJA O CANVI), COMPROVACIÓ D'ESTANQUITAT I DE LA CORRECTA SUPORTACIÓ. · SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE: MESURA DE CABALS I PRESSIÓ D'UNITAT TERMINALS, AJUST D'ELEMENTS D'EQUILIBRAT DEL SISTEMA (LAMES DE REGULACIÓ O SISTEMA EQUIVALENT DE CADA DIFUSOR) O COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL, AJUST DELS SISTEMES DE CONTROL DEL DIFERENTS EQUIPS PER ADAPTAR-LO AL FUNCIONAMENT PREVIST, NETEJA DE CONDUCTES I COMPROVACIÓ D'ESTANQUEÏTAT I DE LA CORRECTA SUPORTACIÓ. · COMPROVACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA: COMPROVACIÓ DEL FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ EN CONDICIONS DE RÈGIM, DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DELS GENERADORS DE CALOR, COMPROVACIÓ D'ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL, COMPROVACIÓ DE CONSUMS ENERGÈTICS DINS DELS MARGES PREVISTOS DELS DIFERENTS EQUIPS, COMPROVACIÓ DE PÈRDUES TÈRMIQUES DE DISTRIBUCIÓ A LA INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA (CORRECTA INSTAL·LACIÓ D'AÏLLAMENTS TÈRMICS). (P - 217)			
TOTAL	**Titol 4**	**01.10.01.08**			**946,20**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	Fontaneria i Sanejament
Titol 4	01	Distribució aigua
Titol 5	01	Distribució general

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK6-Z001	U	ZF01. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, PER A ESCOMESA DE DIÀMETRE 30 MM (TUB PE DN40), DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS AMB PARET DE MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS I BASE DRENANT DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS, INCLOU PASSAMURS AMB TUB DE PVC-U DE DIÀMETRE 110 MM I BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 82X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 205)	168,08	1,000	168,08
2	PFB6-HPIY	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. (P - 291)	8,33	25,000	208,25
3	PFB6-HPJ0	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE	8,89	61,000	542,29

			NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. (P - 292)			
4	PFB6-HPJ2	M	TUBS PER A MUNTANTS I DISTRIBUCIONS GENERALS D'AIGUA AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 2,3 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. (P - 293)	13,54	41,000	555,14
5	PFB3-142LF	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 25, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ PER COMPRESSIÓ MECÀNICA, DE MATERIAL PLÀSTIC, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX I REBLERT DE SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 284)	12,89	16,000	206,24
6	PEUC-51AU	U	PURGADOR AUTOMÀTIC D'AIRE, DE LLAUTÓ, PER FLOTADOR, DE POSICIÓ VERTICAL I VÀLVULA D'OBTURACIÓ INCORPORADA, AMB ROSCA DE 3/8´´ DE, ROSCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 256)	18,68	1,000	18,68
7	PN38-EC7M	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 472)	18,03	10,000	180,30
8	PN38-EC5Z	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 1, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 470)	22,81	1,000	22,81
TOTAL	**Titol 5**		**01.10.02.01.01**			**1.901,79**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	02	Fontaneria i Sanejament
Títol 4	01	Distribució aigua
Títol 5	02	Locals humits

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB6-7AJ5	M	TUBS PER A DISTRIBUCIÓ D'AIGUA EN SALES HUMIDES (BANYS, CUINES ETC) AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,8 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 4 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. (P - 290)	12,07	45,000	543,15
2	PFB6-7AIB	M	TUBS PER A DISTRIBUCIÓ D'AIGUA EN SALES HUMIDES (BANYS, CUINES ETC) AMB TUB DE POLIETILÈ RETICULAT DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR I 1,9 MM DE GRUIX, DE LA SÈRIE 5 SEGONS UNE-EN ISO 15875-2, MUNTAT AMB ACCESSORIS PER A PREMSAR CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. (P - 289)	16,12	35,000	564,20
3	PJ2Z2-3ECH	U	ENLLAÇ MURAL, MUNTAT SUPERFICIALMENT, AMB SORTIDA ROSCADA DE 1/2´´ PER A MANIGUETS, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU SUPERIOR, AMB ENTRADA ROSCADA DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 438)	19,69	21,000	413,49
4	PJ2Z3-3ECJ	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU SUPERIOR, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2´´ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 439)	15,98	21,000	335,58
5	PFM6-8D85	M	TUB CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DIÀMETRE 20 MM, PER A PROTECCIÓ DE CANONADES, ENCASTAT (P - 302)	1,52	40,000	60,80

TOTAL	**Títol 5**	**01.10.02.01.02**	**1.917,22**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	02	Fontaneria i Sanejament
Títol 4	02	Producció Aigua Calenta Sanitaria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJA8-3HZX	U	ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC DE 50 L DE CAPACITAT, AMB CUBETA D'ACER ESMALTAT, PER A COL·LOCAR EN POSICIÓ VERTICAL, DE 2250 W DE POTÈNCIA, DISSENYAT SEGONS ELS REQUISITS DEL REGLAMENTO (UE) 814/2013, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA SEGONS REGLAMENTO (UE) 812/2013, COL·LOCAT EN POSICIÓ VERTICAL AMB FIXACIONS MURALS I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 450)	190,98	1,000	190,98

2	PJAD-Z001	U	ZF03. ESCALFADOR INSTANTANI ELÈCTRIC MONOFÀSIC DE 230 V, 3.5 KW DE POTÈNCIA, I UN CABAL DE 2,5 L/MIN, COL·LOCAT (P - 451)	272,38	1,000	272,38
3	PNF3-8G3C	U	VÀLVULA DE SEGURETAT ACS AMB ROSCA DE LLAUTÓ, AMB CONNEXIÓ FEMELLA-FEMELLA DE 1/2´´, TARADA A 3 BAR, DE TEMPERATURA MÀXIMA 120°C, MUNTADA SUPERFICIALMENT (P - 494)	13,28	1,000	13,28
4	PN38-EC7M	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 472)	18,03	2,000	36,06

TOTAL	**Títol 4**	**01.10.02.02**	**512,70**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	02	Fontaneria i Sanejament
Títol 4	03	Sanejament
Títol 5	01	Canalitzacions generals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD54-1Z001	U	S01. BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE DE 80 A 120 MM DE COSTAT, AMB SORTIDA HORITZONTAL DE 50 A 100 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB TAPA PLANA O DE REGISTRE D'ACER, PER A UNA CÀRREGA CLASSE M 125. (P - 189)	78,61	2,000	157,22
2	PD5B-Z001	U	S02. CANAL I REIXA CONTINUA PER A RECOLLIDA PLUVIAL, COMPOSTA DE CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 100 MM I DE 60 A 100 MM D'ALÇÀRIA, SENSE PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE NERVADA CLASSE A15, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX. INCLOU PECES DE FORMA, FORMACIÓ DE FORATS PER CONNECTAR DESAIGUES, ETC. CARACTERÍSTIQUES: · LONGITUD TOTAL DE CANAL I REIXA, MM: 3000X100 INCLOU PECES DE FORMA, FORMACIÓ DE FORATS PER CONNECTAR DESAIGUES, ETC. MARCA I MODEL: ACO MULTIDRAIN 100, VERIFICAR MODEL I CARACTERÍSTIQUES, SEGONS INDICACIONS D'ARQUITECTURA O LA DF. (P - 191)	100,82	1,000	100,82
3	PD30-Z001	U	ZS02. SIFÓ GENERAL EN TUB DE PVC-U DN=160 (P - 186)	534,88	1,000	534,88
4	PD31-569F	U	ZS03. PERICÓ DE PEU DE BAIXANT I TAPA FIXA, DE 51X51X50 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE 13 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 250X120X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER 1:8, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA DE 10 CM CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 188)	178,04	1,000	178,04
5	PD77-WCFR	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 8 (8 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SOBRE LLIT DE SORRA DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT AMB SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB, AMB PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES	75,80	2,000	151,60

		PECES ESPECIALS A COL·LOCAR. (P - 192)			
6 PD7D-Z004	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 50MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 197)	18,59	35,000	650,65
7 PD7D-Z003	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN GALERIA TÈCNICA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 196)	41,05	110,000	4.515,50
8 PD7D-Z002	M	CONDUCTE CIRCULAR DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A VENTILACIÓ, DE 160MM DE DIÀMETRE, INSTAL·LAT EN FONS DE RASA. CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 195)	63,05	5,000	315,25
9 PD17-473Q	M	CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR. (P - 179)	20,10	5,000	100,50
10 PD17-473E	M	BAIXANT DE TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, INCLOSES LES PECES ESPECIALS I FIXAT MECÀNICAMENT AMB BRIDES CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR. (P - 178)	38,47	5,000	192,35
11 PD7D-5Z5J	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, PENJAT AL SOSTRE CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS I LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS A COL·LOCAR. (P - 193)	52,82	6,000	316,92
12 PD19-49M2	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 32 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC,	23,59	40,000	943,60

		FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 183)			
13 PD19-49M1	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 50 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 182)	25,74	25,000	643,50
14 PD1G-Z001	U	VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE BAIXANT, TIPUS MAXIVENT. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 184)	100,98	2,000	201,96
15 PD1G-Z002	U	VÀLVULA DE VENTILACIÓ DE DESAIGUE/RAMAL, TIPUS MINIVENT (P - 185)	60,68	2,000	121,36

TOTAL Titol 5 **01.10.02.03.01** **9.124,15**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	Fontaneria i Sanejament
Titol 4	03	Sanejament
Titol 5	02	Canalitzacions locals humits

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PD19-49LY	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 40 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 180)	24,14	22,000	531,08
2 PD19-49M0	M	DESGUÀS D'APARELL SANITARI AMB TUB DE POLIPROPILÈ DE PARET TRICAPA PER A EVACUACIÓ INSONORITZADA, SEGONS NORMA UNE-EN 1451-1, DE DN 110 MM, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, JUNT ELÀSTIC, FINS A BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 181)	43,77	10,500	459,59
3 PJ3D-3FKT	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A LAVABO, DE LLAUTÓ CROMAT DE 3/4´´ AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 25 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 442)	21,97	11,000	241,67
4 PJ36-3E1G	U	DESGUÀS DE PIPA PER A PLAT DE DUTXA, AMB REIXETA INCORPORADA, DE LLAUTÓ DE 40 MM, CONNECTAT A LA XARXA DE PETITA EVACUACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 441)	51,28	1,000	51,28
5 PJ32-3EGS	U	DESGUÀS RECTE PER A LAVABO, AMB TAP I CADENETA INCORPORATS, DE LLAUTÓ, D'1´´1/4 AMB ENLLAÇ DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 440)	29,10	11,000	320,10

TOTAL Titol 5 **01.10.02.03.02** **1.603,72**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	Fontaneria i Sanejament

PRESSUPOST

Titol 4 05 Extinció d'incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK6-Z002	U	ZP01. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, PER A ESCOMESA DE DIÀMETRE 40 MM (TUB PE DN50), DE 100X40X40 CM DE MIDES INTERIORS AMB PARET DE MAÓ CALAT R-25 N/MM2, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS I BASE DRENANT DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS, INCLOU PASSAMURS AMB TUB DE PVC-U DE DIÀMETRE 110 MM I BASTIMENT I TAPA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ DE SERVEIS, BASTIMENT RECTANGULAR DE 108X48X3,5 CM AMB TAPA ANTILLISCANT AMB TIRADOR OCULTABLE I POTES D'ANCORATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 206)	218,99	1,000	218,99
2	PJ71-Z001	U	ZP02. DIPÒSIT RECTANGULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB CAPACITAT PER A 1000 LITRES D'AIGUA, DOTAT D'1 BOCA Ø150 I TRES TAPS Ø 72 MM, A MÉS D'ACCESSORIS: SISTEMA DE REGULACIÓ D'OMPLIMENT MITJANÇANT FLOTADOR DE 1´´ AMB ACOBLAMENT, INDICADOR DE NIVELL MECÀNIC, SOBREEIXIDOR (DN 50), CONTRABRIDA 2´´ PER AL BUIDATGE/CONNEXIONAT I DISPOSITIU DE VENTILACIÓ, MUNTAT I ANIVELLAT AMB MORTER DE CIMENT, INSTAL·LAT I FUNCIONANT. DIMENSION, MM: 780X1980X780 MARCA I MODEL: ROTH ROTHAGUA RC 1000 COMPACT, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 449)	389,93	1,000	389,93
3	PNX4-Z001	U	B03. GRUP DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS, SEGONS NORMA UNE 23500:2021 BOMBA PRINCIPAL ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC TRIFÀSIC: · TENSIÓ, V: 400 · POTÈNCIA, KW: 4 · CABAL, M3/H: 10.20M3/H · PRESSIÓ, KPA: 631 BOMBA AUXILIAR JOCKEY, ACCIONADA PER MOTOR ELÈCTRIC: · TENSIÓ, V: 400 · POTÈNCIA, KW: 1.75 INCLOU DIPÒSIT HIDROPNEUMÀTIC, BANCADA METÀL·LICA, VÀLVULES DE TALL I ANTIRETORN PER CADA BOMBA, MANÒMETRES, PRESSÒSTATS, COL·LECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ EN ACER NEGRE DE 2´´ S/DIN2440 PINTAT ROIG, QUADRES ELÈCTRICS DE POTÈNCIA I CONTROL, SUPORTS PER AL QUADRE ELÈCTRIC. MONTANT EN BANCADA DE PERFILS LAMINATS D'ACER AMB TRACTAMENT ANTICORROSIU, TOTALMENT MUNTAT EN FÀBRICA. INCLOU CABALÍMETRE PER LA GRUP CONTRA INCENDIS DE TIPUS ROTÀMETRE DE LECTURA DIRECTE, INSTAL·LACIÓ SOBRE TUBERIA HORITZONTAL, PER A 10BAR MÀXIMS I 21,6M3/H. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSTA EN MARXA. MARCA I MODEL: EBARA AFU21 MATRIX 18-6/4 EJ, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 497)	3.233,63	1,000	3.233,63
4	PM20-DGB7	U	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DE 25 MM DE DIÀMETRE, BIE-25, FORMADA PER ARMARI D'ACER INOXIDABLE PER ALLOTJAMENT INDEPENDENT DE MÀNEGA I EXTINTOR I MÒDUL PER A POLSADOR I ALARMA, I PORTES ACER INOXIDABLE, INCLOSA BIE (DEBANADORA D'ALIMENTACIÓ AXIAL	762,32	3,000	2.286,96

EUR

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PRESSUPOST

			ABATIBLE,MÀNEGA DE 20 M I LLANÇA) I L'EXTINTOR DE 6 KG,, I ELEMENTS D'ALARMA (POLSADOR REARMABLE, SIRENA I LLUM D'EMERGÈNCIA), PER A COL·LOCAR ENCASTADA I EN POSICIÓ VERTICAL, INCLÒS PART PROPORCIONAL D' ACCESSORIS I TOT EL PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 458)			
5	PM32-DZ5H	U	EXTINTOR MANUAL DE POLS SECA POLIVALENT, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB ARMARI MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 460)	105,88	7,000	741,16
6	PM32-DZ5K	U	EXTINTOR MANUAL DE DIÒXID DE CARBONI, DE CÀRREGA 5 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB ARMARI MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 461)	139,49	1,000	139,49
7	PMS0-6Z98	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, QUADRAT, DE 210X210 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT COL·LOCADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 467)	14,83	11,000	163,13
8	PMS0-6Z99	U	RÈTOL SENYALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGÈNCIA, QUADRAT, DE 224X224 MM2 DE PANELL DE PVC D'1 MM DE GRUIX, FOTOLUMINISCENT CATEGORIA A SEGONS UNE 23035-4, COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT COL·LOCADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 468)	14,83	10,000	148,30
9	PF1A-DV05	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1*1/4 DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=42,4 MM I DN=32 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. (P - 280)	30,86	13,000	401,18
10	PF1A-DV07	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, DE 2* DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=60,3 MM I DN=50 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. (P - 281)	52,53	30,000	1.575,90
11	PFB3-142LJ	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 40, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN ROTLLE, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ PER COMPRESSIÓ MECÀNICA, DE MATERIAL PLÀSTIC, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE	14,91	22,000	328,02

EUR

		AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, AMB REBLERT SOBRE LLIT DE SORRA DE 0,1 M DE GRUIX I REBLERT DE SORRA FINS A 30 CM PER SOBRE DEL TUB CRITERI D'AMIDAMENT: TUBS: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. COL·LOCACIÓ SOTERRADA: NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 285)			
12 PN38-EC7S	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, D'UNA PEÇA AMB PAS REDUÏT, D'ACER INOXIDABLE 1.4408 (AISI 316), DE DIÀMETRE NOMINAL 2, DE 64 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 473)	45,50	4,000	182,00
13 PEUG-H9SS	U	VÀLVULA DE BUIDAT D'1" DE DIÀMETRE NOMINAL, DE PN 16 BAR, PREU ALT I MUNTADA ROSCADA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 259)	35,47	1,000	35,47
14 PNE2-76A3	U	FILTRE COLADOR DE LLAUTÓ, DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, DE 16 BAR DE PN, ROSCAT, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 493)	49,95	1,000	49,95

TOTAL Titol 4 **01.10.02.05** **9.894,11**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	02	Fontaneria i Sanejament
Titol 4	10	Posta en marxa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB6-Z001	M	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS PER AL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, REG I INSTAL·LACIONS SIMILARS. LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS4 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS LA POSTA EN MARXA INCLOU: · INSTAL·LACIONS INTERIORS: - PROVES DE RESISTÈNCIA MECÀNICA, D'ESTANQUEÏTAT DE CANALITZACIONS, ELEMENTS I ACCESSORIS. - MESURES DE CABALS I PRESSIONS EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT - COMPROVACIÓ DE L'ACCÉS I ESPAIS DE MANTENIMENT D'EQUIPS, VÀLVULES I COMPONENTS DE CONTROL - PURGA COMPLETA DE L'AIRE DE LA INSTAL·LACIÓ, PROVA DE PRESSIÓ SEGONS PROCEDIMENT DESCRIT AL CTE (ASSAIG A DE LA NORMA UNE-CEN/TR 12108:2015IN - COMPROVACIÓ D'AÏLLAMENT PER EVITAR CONDENSACIONS I LA SEUA CORRECTA EXECUCIÓ - COMPROVACIÓ D'INCOMPATIBILITATS ENTRE MATERIALS I AIGUA I ENTRE DIFERENTS TIPUS DE MATERIALS · INSTAL·LACIÓ D'ACS:	425,80	1,000	425,80

		- MESURES DE CABAL I TEMPERATURA DE L'AIGUA EN ELS PUNTS DE CONSUM, TENINT EN COMPTE EL TIPUS D'INSTAL·LACIÓ DE BAIX RISC DE PROLIFERACIÓ DE LA LEGIONEL·LA - MESURA DEL TEMPS QUE TARDA EN SORTIR L'ACS PELS PUNTS DE CONSUM - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DE TEMPERATURES DE CONSIGNA DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓ D'ACS PER BOMBA DE CALOR, AIXÍ COM LES TEMPERATURES D'ENTRADA I SORTIDA DE CONDENSACIÓ - PROVA DE XOC TÈRMIC A 70ºC - COMPROVACIÓ D'AÏLLAMENT PER EVITAR PÈRDUES TÈRMIQUES LA SEUA CORRECTA EXECUCIÓ · GRUP DE PRESSIÓ: - POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL CONTROL DE L'EQUIP · ACUMULADOR D'AIGUA POTABLE I SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA LEGIONEL·LA: - NETEJA DE L'ACUMULADOR ABANS DE L'OMPLERTA - COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CONTROL DE NIVELL DE L'ACUMULADOR - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL CONTRA LEGIONEL·LA I MESURES DE CLOR PER ASSEGURAR EL CORRECTE FUNCIONAMENT · CONFIGURACIÓ DE TEMPS DE REG DE CADA ZONA (P - 294)			
2 PD30-Z005	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT. LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS5 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS. LA POSTA EN MARXA INCLOU: · PROVES D'ESTANQUEÏTAT PARCIAL: PROVES DE DESCARREGA D'APARELLS, TEMPS DE DESAIGÜES, COMPROVACIÓ DE TANCAMENTS HIDRÀULICS I SOROLLS, PROVES DE PRESSIÓ DE TRAMS HORITZONTALS, PROVES DE PRESSIÓ DE PERICONS I POUS, COMPROVACIÓ D'UNIONS I DERIVACIONS · PROVES D'ESTANQUEÏTAT TOTAL SEGONS CTE · GRUPS DE BOMBEIG D'ELEVACIÓ - POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT: REGULACIÓ DE NIVELLS D'AIGUA PER L'ENCESA DE LES BOMBES, PROGRAMACIÓ DE LA REGULACIÓ, COMPROVACIÓ DE CONNEXIONS HIDRÀULIQUES I ELÈCTRIQUES, CORRECTA UBICACIÓ I ESTANQUITAT - COMPROVACIÓ DELS POUS DE RECEPCIÓ: CORRECTA ESTABILITAT AL TERRENY, ESTANQUITAT, CONNEXIONS D'ENTRADA SIFÒNIQUES · COMPROVACIÓ DE LES ARQUETES DE RUPTURA DE PRESSIÓ I DESAIGUA DE LA TUBERIA DE PRESSIÓ, CORRECTE DESAIGUA PER GRAVETAT DE L'ARQUETA · COMPROVACIÓ DEL SISTEMA DE SANEJAMENT SIFÒNIC DE LA COBERTA SEGONS RECOMANACIONS DEL FABRICANT (P - 187)	425,80	1,000	425,80
3 PM20-Z001	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDI LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL CTE HS4 INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS LA POSTA EN MARXA INCLOU: · INSTAL·LACIONS INTERIORS: - PROVES DE RESISTÈNCIA MECÀNICA, D'ESTANQUEÏTAT DE CANALITZACIONS, ELEMENTS I ACCESSORIS. - MESURES DE CABALS I PRESSIONS EN CONDICIONS DE	378,48	1,000	378,48

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 57

			FUNCIONAMENT - COMPROVACIÓ DE L'ACCÉS I ESPAIS DE MANTENIMENT D'EQUIPS, VÀLVULES I COMPONENTS DE CONTROL · SISTEMA DE DETECCIÓ: PROGRAMACIÓ I COMPROVACIONS DEL CORRECTE FUNCIONAMENT, NUMERO DE DETECTORS I POSICIÓ · GRUP DE PRESSIÓ: - POSTA EN MARXA SEGONS INSTRUCCIONS DEL FABRICANT - PROGRAMACIÓ I REGULACIÓ DEL CONTROL DE L'EQUIP · ACUMULADOR D'AIGUA POTABLE: - NETEJA DE L'ACUMULADOR ABANS DE L'OMPLERTA - COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DEL CONTROL DE NIVELL DE L'ACUMULADOR (P - 459)			
TOTAL	**Titol 4**		**01.10.02.10**			**1.230,08**

Obra	01	Pressupost B2509_02	
Capítol	10	INSTAL.LACIONS	
Titol 3	03	Electricitat	
Titol 4	01	Instal·lació enllaç	
Titol 5	01	Subministrament normal	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG19-Z001	U	CS. CAIXA DE SECCIONAMENT AMB SORTIDA CAP A CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ PER LA PART SUPERIOR I SORTIDA DE LA LÍNIA DE DISTRIBUCIÓ PER LA PART INFERIOR. ENVOLUPANT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, TRES FUSIBLES MIDA NH-2, 400A. MIDES: 580X290X160 (ALT, AMPLE I PROFUND). MARCA I MODEL: CAHORS 0446150 O EQUIVALENT, APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT MUNTAT I EN FUNCIONAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 317)	268,47	1,000	268,47
2	PG19-DGIS	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, DE 250 A, SEGONS ESQUEMA UNESA NÚMERO 9, SECCIONABLE EN CÀRREGA (BUC), INCLOSA BASE PORTAFUSIBLES TRIFÀSICA (SENSE FUSIBLES), NEUTRE SECCIONABLE, BORNS DE CONNEXIÓ I GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, IK09, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 316)	268,47	1,000	268,47
3	PG4M-DRDC	U	TALLACIRCUIT UNIPOLAR, AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 250 A, AMB BASE DE GRANDÀRIA 1, MUNTAT SUPERFICIALMENT AMB CARGOLS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 383)	35,41	6,000	212,46
4	PG1D-H9VR	U	CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA DEL TIPUS TMF10 PER A SUBMINISTRAMENT TRIFÀSIC INDIVIDUAL SUPERIOR A 15 KW, PER A MESURA INDIRECTA, POTÈNCIA ENTRE 55 I 111 KW, TENSIÓ DE 400 V, FORMAT PER CONJUNT DE CAIXES MODULARS DE DOBLE AÏLLAMENT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE DE MIDES TOTALS 630X1260X171 MM, AMB BASE DE FUSIBLES (SENSE INCLOURE ELS FUSIBLES), SENSE EQUIP DE COMPTAGE, SENSE IGA TETRAPOLAR (4P) DE 160 A REGULABLE ENTRE 80 I 160 A I PODER DE TALL DE 10 KA, SENSE PROTECCIÓ DIFERENCIAL, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 318)	599,77	1,000	599,77

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 58

5	PG57-DSYW	U	TRANSFORMADOR D'INTENSITAT AMB UNA RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ DE 100/5 A, UNA POTÈNCIA DE 5 VA, DE CLASSE 1 DE PRECISIÓ SEGONS UNE-EN 60044, I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 386)	39,76	3,000	119,28
6	PG4A-EOR4	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, DE 160 A D'INTENSITAT MÀXIMA I CALIBRAT A 125 A, AMB 4 POLS I 4 RELÈS I BLOC DE RELÈS MAGNETOTÈRMIC ESTÀNDARD, DE 36 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 372)	686,79	1,000	686,79
7	PG33-HJZC	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR MÉS NEUTRE, DE SECCIÓ 3X35/16 MM2, AMB, COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 356)	29,06	0,000	0,00
TOTAL	**Titol 5**		**01.10.03.01.01**			**2.155,24**

Obra	01	Pressupost B2509_02	
Capítol	10	INSTAL.LACIONS	
Titol 3	03	Electricitat	
Titol 4	01	Instal·lació enllaç	
Titol 5	02	Subministrament socors	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG19-Z001	U	CS. CAIXA DE SECCIONAMENT AMB SORTIDA CAP A CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ PER LA PART SUPERIOR I SORTIDA DE LA LÍNIA DE DISTRIBUCIÓ PER LA PART INFERIOR. ENVOLUPANT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, GRAU DE PROTECCIÓ IP-43, TRES FUSIBLES MIDA NH-2, 400A. MIDES: 580X290X160 (ALT, AMPLE I PROFUND). MARCA I MODEL: CAHORS 0446150 O EQUIVALENT, APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT MUNTAT I EN FUNCIONAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 317)	268,47	1,000	268,47
2	PG17-3A78	U	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA DE POLIÈSTER, AMB PORTA I FINESTRETA, DE 540X520X230 MM, PER A UN COMPTADOR TRIFÀSIC I RELLOTGE, MUNTADA SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 315)	230,81	1,000	230,81
3	PG4M-DRD9	U	TALLACIRCUIT TRIPOLAR, AMB FUSIBLE DE GANIVETA DE 63 A, AMB BASE DE GRANDÀRIA 1, MUNTAT SUPERFICIALMENT AMB CARGOLS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 382)	105,61	3,000	316,83

4	PG33-E4ZW	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 342)	10,52	0,000	0,00

TOTAL Titol 5 **01.10.03.01.02** **816,11**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	Electricitat
Titol 4	02	Quadres elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG10-Z001	U	ARMARI QGBT. ARMARI METÀL·LIC MODULAR INSTAL·LAT A TERRA SOBRE BANCADA. FORMAT PER: ARMARIS MODULARS I KITS D'UNIÓ ENTRE ARMARIS, PANELLS LATERALS I TAPES CEGUES. S'INCLOU TOTS ELS KITS D'EQUIPAMENT PER APARARAMENTA DE CAPÇALERA PER A INTERRUPTORS DE CAIXA EMMOTLADA, KITS DE PERFILERIA DIN PER A LA INSTAL·LACIÓ D'APARAMENTA MODULAR, EMBARRATS I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ DE L'ENERGIA, BLOCS DE CONNEXIÓ, BORNES, CABLEJAT INTERN DEL QUADRE I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A DEIXAR EL QUADRE COMPLETAMENT MUNTAT I FUNCIONAL. DIMENSIONS APROXIMADES: (AMPLE X PROFUND X ALT): · DIMENSIÓ TOTAL: 1385X1560X275 MARCA I MODEL: HAGER QUADRO 4/5 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. S'INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSTA EN MARXA I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER DEIXAR LA INSTAL·LACIÓ FUNCIONANT CORRECTAMENT. (P - 310)	6.629,95	1,000	6.629,95
2	PG4A-Z002	U	COMMUTADOR MODULAR MOTORITZAT AUTOMÀTIC 230/400VAC DE 4X63A MARCA I MODEL: HAGER CONMUTADOR MODULAR MOTORIZADO 63A , O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 373)	2.678,38	1,000	2.678,38
3	PG47-ELV8	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 125 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 15000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 6 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 364)	208,94	1,000	208,94
4	PG47-EMFX	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 50 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4	154,51	1,000	154,51

EUR

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

			MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 371)			
5	PG47-EM82	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 32 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 370)	48,43	1,000	48,43
6	PG47-EM0U	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 368)	46,40	1,000	46,40
7	PG47-EM1U	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 369)	82,44	2,000	164,88
8	PG47-ELYA	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 366)	80,33	1,000	80,33
9	PG47-ELXB	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 365)	44,70	27,000	1.206,90
10	PG47-ELYB	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA D, TETRAPOLAR (4P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 367)	86,89	1,000	86,89

EUR

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 61

11 PG47-ELQI	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 10000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 15 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 363)	44,16	19,000	839,04
12 PG4B-DX3M	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 377)	202,90	1,000	202,90
13 PG4B-DX5K	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX SELECTIU, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 379)	253,42	1,000	253,42
14 PG4B-DX3G	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 376)	184,12	17,000	3.130,04
15 PG4B-DX3D	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,3 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 375)	154,82	1,000	154,82
16 PG4B-DX59	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE A, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	212,41	1,000	212,41

EUR

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 62

		LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 378)			
17 PG4B-DX3A	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 374)	177,92	10,000	1.779,20
18 PG4H-AJQU	U	PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES, TETRAPOLAR (3P+N), DE 40KA D'INTENSITAT MÀXIMA TRANSITÒRIA, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, COL·LOCAT (P - 381)	228,93	2,000	457,86
19 PG44-BIK7	U	CONTACTOR AMB COMANDAMENT MANUAL DE 3 POSICIONS, DE 230 V DE TENSIÓ DE CONTROL, 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, UNIPOLAR (1P), 1NA, FORMAT PER 1 MÒDUL DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A UN CIRCUIT DE POTÈNCIA DE 230 V, CATEGORIA D'ÚS AC 1 SEGONS UNE-EN 60947-4-1, FIXAT A PRESSIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE CONNEXIONATS I ACCESSORIS DINS DELS QUADRES ELÈCTRICS. (P - 362)	52,31	9,000	470,79
20 PG4F-Z001	U	BOBINA DE PROTECCIÓN CONTRA LAS SOBRETENSIONES, 230V AC MARCA I MODEL: HAGER, O EQUIVALENT APROVAT SEGONS DF. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. INCLOU INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. (P - 380)	186,82	6,000	1.120,92
21 PG75-6NSB	U	PROGRAMADOR ELECTRÒNIC DE TIPUS UNIVERSAL, DE 230 V, AMB CONTACTES DE SORTIDA DE 1000 W PER A CÀRREGUES RESISTIVES I DE 1000 W PER A CÀRREGUES INDUCTIVES, INTERVAL MÍNIM DE PROGRAMACIÓ D'1 MIN, ENCASTAT (P - 405)	100,36	1,000	100,36
22 PG51-Z001	U	CENTRAL MODULAR DE MESURA AMB COMUNICACIÓ, MODBUS RS485 O MBUS. INCLU TRANSFORMADORS DE MESURA. (P - 384)	351,49	4,000	1.405,96

TOTAL Titol 4 **01.10.03.02** **21.433,33**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	Electricitat
Titol 4	03	Mecanismes, canalitzacions i cablejat
Titol 5	01	Cablejat i canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E4W6	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA,	2,62	1.378,100	3.610,62

EUR

			AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 339)			
2	PG33-E4W7	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 340)	3,36	2.085,200	7.006,27
3	PG33-E4WA	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 341)	7,09	163,125	1.156,56
4	PG33-E50N	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 344)	4,79	35,000	167,65
5	PG33-E50P	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 346)	6,65	20,000	133,00
6	PG33-E50R	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.	10,20	10,000	102,00
					EUR	

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

			AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 347)			
7	PG33-E50T	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 349)	14,32	5,000	71,60
8	PG33-E50V	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 350)	21,14	10,000	211,40
9	PG33-E50Z	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X35 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 351)	49,88	10,000	498,80
10	PG33-E50M	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 343)	5,13	20,000	102,60
11	PG33-E50O	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER	7,06	20,000	141,20
						EUR

		A LES CONNEXIONS. (P - 345)			
12 PG33-E50S	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN CANAL O SAFATA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 348)	13,17	10,000	131,70
13 PG2J-4BZB	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 50 MM I AMPLÀRIA 50 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 325)	22,00	11,000	242,00
14 PG2J-4BLM	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 100 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 320)	23,50	77,500	1.821,25
15 PG2J-4BLN	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 150 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 321)	26,86	38,000	1.020,68
16 PG2J-4BLP	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 323)	41,57	10,000	415,70
17 PG2J-4BXC	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 100 MM I AMPLÀRIA 300 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 324)	54,72	14,000	766,08
18 PG2N-EUJE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA	3,95	110,000	434,50

		RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 327)			
19 PG2N-EUGE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 326)	4,59	60,000	275,40
20 PG2N-EUKD	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 330)	1,59	25,000	39,75
21 PG2N-EUKG	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 331)	1,78	10,000	17,80
22 PG2N-EUKJ	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 332)	2,22	10,000	22,20
23 PG2N-EUJG	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE,	1,23	25,000	30,75

		ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 328)			
24 PG2N-EUJJ	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 329)	1,31	25,000	32,75
25 PG2P-6SZ6	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (P - 337)	3,69	25,000	92,25

TOTAL Titol 5	**01.10.03.03.01**	**18.544,51**
Obra	01 Pressupost B2509_02	
Capítol	10 INSTAL.LACIONS	
Titol 3	03 Electricitat	
Titol 4	03 Mecanismes, canalitzacions i cablejat	
Titol 5	02 Mecanismes	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG60-Z101	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 2 COLUMNES, INCLOU: · 4 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (DOS MODULS DE DOS ENDOLLS) · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 389)	63,22	22,000	1.390,84
2	PG60-Z102	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 2 COLUMNES, INCLOU: · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR ROIG (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA,	86,72	0,000	0,00

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

			MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 390)			
3	PG60-Z001	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, INCLOU: · 4 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (DOS MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 387)	110,77	28,000	3.101,56
4	PG60-Z002	U	CAIXA MECANISMES EQUIPADA DE SUPERFICIE, PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, INCLOU: · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR ROIG (UN MODULS DE DOS ENDOLLS) · 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP · CAIXA DE SUPERFICIE PER ALS ELEMENTS NECESSARIS · ACCESSORIS NECESSARIS COM CONENXIONS, TAPES, PLAQUES, ETC CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 388)	110,31	12,000	1.323,72
5	PG6E-Z004	U	POLSADOR DE TIPUS UNIVERSAL, 10 A 250 V, AMB 1 CONTACTE NA,, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 393)	23,27	20,000	465,40
6	PG6E-Z001	U	INTERRUPTOR DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 391)	22,74	4,000	90,96
7	PG6E-Z002	U	INTERRUPTOR DE TIPUS UNIVERSAL, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, AMB MARC I CONNEXIÓ AUTOMÀTICA PER CABLES DE FINS A 2,5MM2. INSTAL·LAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT SEGONS EL CAS. INCLOU PP DE TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS (CAIXA PER A INSTAL·LACIÓ, MARCS, TAPES, ETC), INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ DE TOTS ELS COMPONENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 392)	19,05	4,000	76,20
8	PG6M-Z100	U	ELECTRIFICACIÓ DE PRESA DE CORRENT O CAIXA DE MECANISMES (AMB VARIS ENDOLLS D'UNA MATEIXA LÍNIA), FORMADA PER: · CONDUCTORS DE 3X2.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ ENCASTADA EN PARAMENT VERTICAL DES DE CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL INSTAL·LADA A LA PART SUPERIOR DEL PARAMENT FINS EL MECANISME. LA CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL REP LA INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL (QUE NO S'INCLOU	33,24	62,000	2.060,88

			EN AQUESTA PARTIDA). INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR ELS MECANISMES. (P - 394)			
9	PG6M-Z101	U	ELECTRIFICACIÓ D'INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O ELEMENT SIMILAR, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 2X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ ENCASTADA EN PARAMENT VERTICAL DES DE CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL INSTAL·LADA A LA PART SUPERIOR DEL PARAMENT FINS EL MECANISME. LA CAIXA DE DERIVACIÓ SUPERFICIAL REP LA INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL (QUE NO S'INCLOU EN AQUESTA PARTIDA). INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR ELS MECANISMES. (P - 395)	22,08	28,000	618,24
10	PG6M-Z102	U	ELECTRIFICACIÓ DE LA LÍNIA D'ENCESA DE PUNT DE LLUM AMB BALASTRE DALI, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE INTERRUPTOR, POLSADOR, COMMUTAT O DETECTOR DE PRESENCIA, FINS A PUNT DE LLUM PRIMARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM (P - 396)	29,23	84,000	2.455,32
11	PG6M-Z110	U	ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM D'EMERGÈNCIA, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE CANALITZACIÓ ACOTADA EN PLANTA. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM. (P - 399)	19,40	53,000	1.028,20
12	PG6M-Z103	U	ELECTRIFICACIÓ DE LA LÍNIA D'ENCESA DE PUNT DE LLUM, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE INTERRUPTOR,	36,25	61,000	2.211,25

			POLSADOR, COMMUTAT O DETECTOR DE PRESENCIA, FINS A PUNT DE LLUM PRIMARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM. (P - 397)			
13	PG6M-Z104	U	ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM SECUNDARI, FORMADA PER: · CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28 · CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21 · CAIXES DE DERIVACIÓ · PP DE PETIT MATERIAL CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE LLUMINARIA D'ENCESA, FINS A PUNT DE LLUM SECUNDARI. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL. INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM. (P - 398)	21,28	56,000	1.191,68
TOTAL	**Titol 5**		**01.10.03.03.02**			**16.014,25**

Obra	01	Pressupost B2509_02	
Capítol	10	INSTAL.LACIONS	
Titol 3	03	Electricitat	
Titol 4	04	Enllumenat	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH14-Z002	U	I1D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUSPESA · POTÈNCIA: 68W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 417)	392,21	14,000	5.490,94
2	PH14-Z003	U	I2.1D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 28W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 418)	196,16	52,000	10.200,32
3	PH14-Z004	U	I2.2D. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: REGULABLE DALI · INSTAL·LACIÓ: SUSPESA · POTÈNCIA: 28W	235,14	18,000	4.232,52

PRESSUPOST

			· TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP KOMBIC 150 SF 3500 IP43 WW OPAL O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 419)			
4	PH14-Z005	U	I3. LLUMINÀRIA TIPUS APLIC BOLA, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL PARET · POTÈNCIA: 7.8W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: FARO PING O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 420)	91,58	27,000	2.472,66
5	PH14-Z06A	U	I4. LLUMINÀRIA TIPUS LINEAL, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 30.8W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP FIL45 SUR 1680 3900 9WW OP COMF WH.O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 424)	256,72	1,000	256,72
6	PH14-Z007	U	I5. LLUMINÀRIA TIPUS REGLETA LED. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 32W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP F-LED2 4500LM 840 STD PC-O L1275 .O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 421)	92,53	8,000	740,24
7	PH14-Z01A	U	I1. LLUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT PER INTERIOR, LÀMPADA LED. INCOU DRIVER, CABLES DE SUPORTS I ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF NO REGULABLE · INSTAL·LACIÓ: SUSPESA · POTÈNCIA: 68W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP STORMBELL DECO 8000 WW WFL WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 423)	354,36	42,000	14.883,12
8	PH14-Z008	U	I6. LLUMINÀRIA TIPUS PROJECTOR. INCOU DRIVER ACCESSORIS DE MUNTATGE. · TIPUS DRIVER: ON/OFF · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL · POTÈNCIA: 42.3W · TEMPERATURA DE COLOR: 3000K MARCA I MODEL: LAMP IMAG G3 TRACK 4000 9WW WF WH O EQUIVALENT APROVADA PER LA DF. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA,	146,95	4,000	587,80

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

PRESSUPOST

			MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 422)			
9	PH57-Z021	U	E01. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP66 IK10. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 85LM · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 + KES HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 425)	71,20	9,000	640,80
10	PH57-Z022	U	E02. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 100LM · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 426)	84,48	12,000	1.013,76
11	PH57-Z023	U	E04. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 250LM · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 427)	59,13	19,000	1.123,47
12	PH57-Z024	U	E05. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 207.5 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 428)	104,61	10,000	1.046,10
13	PH57-Z025	U	E06. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP42 IK04 INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 83 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N2 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 429)	54,24	9,000	488,16
14	PH57-Z026	U	E07. LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA, NO PERMANENT. LED. IP66 IK10. INCLOU ACCESSORIS DE MUNTATGE. · INSTAL·LACIÓ: SUPERFICIAL SOSTRE/PARET · FLUX: 320 · POTÈNCIA: 1W · AUTONOMIA: 1H INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOTALMENT INSTAL·LADA. MARCA I MODEL: DAISALUX HYDRA LD N6 + KETB HYDRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA,	167,01	2,000	334,02

MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 430)

TOTAL Titol 4 **01.10.03.04** **43.510,63**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	Electricitat
Titol 4	05	Presa de terra i parallamps
Titol 5	01	Presa de terra general

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG3B-E7E7	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 358)	14,22	25,000	355,50
2	PGD4-614N	U	PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COURE, MUNTAT EN CAIXA ESTANCA I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 414)	53,31	1,000	53,31
3	PDK5-TFRC	U	PERICÓ MODULAR DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS TIPUS SIMPLE, DE MIDES INTERIORS 58X58 CM I FONDÀRIA DE 60 CM DE PARET NERVADA DE 5 CM DE GRUIX SENSE FONS SEGONS NORMA UNE 201004 I BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT QUADRAT I TAPA DE COMPOSITE PER A PERICÓ D'INSTAL·LACIONS DE SERVEI, BASTIMENT AMB PAS LLIURE DE 580X580 MM AMB UNA TAPA DE 636X636 MM CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DRENANT DE 20 CM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 204)	179,74	1,000	179,74
4	PGD1-E3BT	U	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, AMB RECOBRIMENT DE COURE 300 µM DE GRUIX, DE 1500 MM LLARGÀRIA DE 14,6 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 413)	37,92	5,000	189,60

TOTAL Titol 5 **01.10.03.05.01** **778,15**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	Electricitat
Titol 4	05	Presa de terra i parallamps
Titol 5	02	Xarxa equipotencial

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG3B-E7EA	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X6 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 359)	5,29	252,500	1.335,73
2	PG35-Z001	M	POSADA A TERRA DELS ELEMENTS METÀL·LICS DE LA CONSTRUCCIÓ (PER ELIMINACIÓ DE CÀRREGUES D'ELECTRICITAT ESTÀTICA I CORRENTS DE DEFECTE) COM ARA: MOBILIARI I XASSÍS EQUIPS, CONDUCTES I CANONADES	1,51	300,000	453,00

METÀL·LIQUES, SAFATES METÀL·LIQUES, ESTRUCTURA DE FALS SOSTRE O TERRA TÈCNNIC (CONNECTADA PER DOS PUNTS DIFERENTS COM A MÍNIM), ESTRUCTURA D'ASCENSOR, ESTRUCTURES METÀL·LIQUES, SUPORTACIÓ DE INSTALACIÓNS, DIPÒSITS I ACUMULADORS, PORTES METÀLIQUES, ESTANTERIES METÀLIQUE, QUALSEVOL MASSA SUSCEPTIBLE DE QUEDAR EN TENSIÓ, FINS I TOT CONDUCTORS PROTECCIÓ I D'UNIÓ EQUIPOTENCIAL FORMADA PER CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K (AS) TYPE 2 DE 2,5MM2 (SI TENEN ALGUN TIPUS DE PROTECCIÓ MECÀNICA, COM TUB CORRUGAT) O 4MM2 SI NO TENEN CAP TIPUS DE PROTECCIÓ MECÀNICA.
CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR.
AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 357)

TOTAL Titol 5 **01.10.03.05.02** **1.788,73**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	Electricitat
Titol 4	05	Presa de terra i parallamps
Titol 5	03	Parallamps

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM93-B307	U	PARALLAMPS AMB CAPÇAL DOTAT DE DISPOSITIU D'ENCEBAMENT (PDC) NO ELECTRÒNIC, AMB UN AVANÇ DEL TEMPS D'ENCEBAMENT DE 15 µS, AMB N-I RADI=35M,N-II RADI=45M, N-III RADI=60M, N-IV RADI=75M D'ACORD AMB ASSAIG UNE 21186, AMB PAL D'ACER GALVANITZAT DE 6 M D'ALÇÀRIA, PEÇA D'ADAPTACIÓ DEL DISPOSITIU I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A SUPORT AMB PLACA BASE MUNTAT SOBRE COBERTA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 463)	1.338,63	1,000	1.338,63
2	PG3B-E7EI	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 360)	13,90	30,000	417,00
3	PG2P-6SZ2	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (P - 335)	7,62	30,000	228,60
4	PM90-HC45	U	COMPTADOR DE LLAMPS AMB REGISTRE DEL NOMBRE DE DESCÀRREGUES, AMB DISPOSITIU DE MESURADOR DE LA INTENSITAT DE CORRENT, MUNTAT EN EL CABLE CONDUCTOR DE LA INSTAL·LACIÓ DEL PARALLAMPS CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 462)	308,22	1,000	308,22

5	PGD4-614N	U	PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA AMB PONT SECCIONADOR DE PLATINA DE COURE, MUNTAT EN CAIXA ESTANCA I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 414)	53,31	1,000	53,31
6	PDK5-TFRC	U	PERICÓ MODULAR DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS TIPUS SIMPLE, DE MIDES INTERIORS 58X58 CM I FONDÀRIA DE 60 CM DE PARET NERVADA DE 5 CM DE GRUIX SENSE FONS SEGONS NORMA UNE 201004 I BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT QUADRAT I TAPA DE COMPOSITE PER A PERICÓ D'INSTAL·LACIONS DE SERVEI, BASTIMENT AMB PAS LLIURE DE 580X580 MM AMB UNA TAPA DE 636X636 MM CLASSE A15 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE GRAVA DRENANT DE 20 CM DE GRUIX CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 204)	179,74	1,000	179,74
7	PG3B-E7EJ	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X50 MM2, MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. (P - 361)	17,96	10,000	179,60
8	PM95-H9QV	U	VIA D'ESPURNES DE SEPARACIÓ EN EXECUCIÓ A PROVA DE FOC, ENCAPSULAT METÀL·LIC, AMB COBERTA DE PLÀSTIC, AMB 2 PUNTES DE DIÀMETRE 8 MM, TENSIÓ ALTERNA DE RESPOSTA DE 2,5 KV/50 HZ I CORRENT NOMINAL DE DESCÀRREGA (8/20) 100 KA, COL·LOCADA SOLDADA O AMB BORNS DE CONNEXIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 464)	92,04	1,000	92,04
9	PGD1-E3BT	U	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, AMB RECOBRIMENT DE COURE 300 µM DE GRUIX, DE 1500 MM LLARGÀRIA DE 14,6 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 413)	37,92	4,000	151,68
10	PGD0-CVJJ	U	ELÈCTRODE DE CONNEXIÓ A TERRA DE GRAFIT, DE 0,5 M DE LLARGÀRIA I 50 MM DE DIÀMETRE, CLAVADA A TERRA (P - 412)	309,52	1,000	309,52

TOTAL Titol 5 **01.10.03.05.03** **3.258,34**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	Electricitat
Titol 4	06	Instal·lació fotovoltaica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGE2-Z001	U	ZE02. INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA DE CONNEXIÓ A XARXA, TRIFÀSIC, POTÈNCIA NOMINAL D'ENTRADA 12000WP, POTÈNCIA NOMINAL DE SORTIDA 12000W, RANG TENSIÓ MPPT 150 A 1000V, TENSIÓ DE SORTIDA 400V, RENDIMENT 99,2%, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 415)	2.758,42	1,000	2.758,42
2	PGE5-Z001	U	ZE02. MÒDUL FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL·LÍ PER A INSTAL·LACIÓ AÏLLADA/CONNEXIÓ A XARXA, POTÈNCIA DE PIC 600 WP, AMB MARC D'ALUMINI ANODITZAT, PROTECCIÓ AMB VIDRE TREMPAT, CAIXA DE CONNEXIÓ, PRECABLEJAT AMB CONNECTORS ESPECIALS, AMB UNA EFICIÈNCIA MÍNIMA DEL 22,0%, AMB ESTRUCTURA DE SUPORT PER A 1 MÒDUL FOTOVOLTAIC EN POSICIÓ HORITZONTAL, DE PERFILS D'ALUMINI EXTRUÏT, PER INSTAL·LACIÓ COPLANAR SOBRE COBERTA INCLINADA DE TEULA, MUNTAT I CONNECTAT	391,51	20,000	7.830,20

			CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 416)			
3	PG11-Z001	U	CAIXA CONNEXIÓ PV MODULAR PER A 3MPPT, 1STRING X MPPT (3 ENTRADES, 3 SORTIDES) X BASE I FUSIBLE 20A GPV + SECCIONADOR 25 A+ PROTECTOR SOBRETENSIÓ CLASSE II TENSIÓ MÀXIMA DE 1000VDC. CAIXA EN POLICARBONAT DE DOBLE AÏLLAMENT CLASSE II APTE PER A ÚS EXTERIOR AMB UNA ELEVADA RESISTÈNCIA ALS COPS (IK08). DIMENSIONS DE 436X418X148MM. MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 311)	436,62	1,000	436,62
4	PG2P-6SZ0	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (P - 334)	6,28	35,000	219,80
5	PG33-E748	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 352)	2,41	5,000	12,05
6	PG33-E7BA	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ ZZ-F, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 50618, UNIPOLAR, DE SECCIÓ 1X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC FCA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 355)	1,46	70,000	102,20
7	PG51-Z002	U	COMPTADOR D'ENERGIA PER A MONITORITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA. MARCA I MODEL: SMA ENERGY METER (P - 385)	249,64	1,000	249,64

TOTAL Titol 4 **01.10.03.06** **11.608,93**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	Electricitat
Titol 4	07	Control i qualitat de subministrament elèctric

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGC4-B43G	U	SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA DEL TIPUS ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ, DE 3 KVA DE POTÈNCIA, TEMPS D'AUTONOMIA DE 10 MINUTS, TECNOLOGIA	814,95	1,000	814,95

			D'ONDULACIÓ PER MODULACIÓ D'AMPLE DE POLSOS (PWM), CLASSIFICACIÓ VFI SEGONS LA NORMA EN 62040-3, TENSIÓ D'ENTRADA/SORTIDA 230 V/230 V, FREQÜÈNCIES DE FUNCIONAMENT 50/60 HZ, RENDIMENT TOTAL >88%, FACTOR DE POTÈNCIA D'ENTRADA >0,99 AL 100% DE LA CÀRREGA, FACTOR DE POTÈNCIA DE SORTIDA >0,8, SOBRECÀRREGA ADMISSIBLE DEL 110% DURANT 1 MINUT I DEL 125% DURANT 30 SEGONS, THDI TOTAL <5 AL 100% DE LA CÀRREGA, COMUNICACIÓ REMOTA MITJANÇANT PORT USB, SUPORTA PROTOCOL MEGATECH, COMUNICACIÓ LOCAL AMB DISPLAY LCD, BATERIES DE PLOM TIPUS AGM, FORMAT TORRE, COL·LOCAT (P - 411)			
2	PGB0-48E5	U	BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA DE 12,5 KVAR DE POTÈNCIA REACTIVA, DE 400 V DE TENSIÓ, DE CONNEXIÓ AUTOMÀTICA I MUNTADA SUPERFICIALMENT COMPOSTA DE 3 CONDENSADORS: 2,5+5+5 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 410)	667,30	1,000	667,30

TOTAL Titol 4 **01.10.03.07** **1.482,25**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	03	Electricitat
Titol 4	10	Posta en marxa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG1D-Z002	U	POSTA EN MARXA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT. LA PARTIDA INCLOU LA POSTA EN MARXA I COMPROVACIONS PER DONAR COMPLIMENT AL REBT I CTE INCLOÏEN PER PART DE LA EMPRESA INSTAL·LADORA L'INFORME FINAL DE LES PROVES EFECTUADES EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS I APARELLS LA POSTA EN MARXA INCLOU: · VERIFICACIONS SEGONS LA NORMA UNE-HD 60.364-6 · VERIFICACIONS PER EXAMEN: COMPROVACIÓ EL MATERIAL ELÈCTRIC INSTAL·LAT SEGONS PRESCRIPCIONS DE PROJECTE, EL REBT I ELS FABRICANTS; EXISTÈNCIA DE MESURES CONTRA XOCS ELÈCTRICS PER CONTACTE DIRECTE DE PARTS EN TENSIÓ (AÏLLAMENTS, EVOLVENTS...), EXISTÈNCIA DE MESURES CONTRA CONTACTES INDIRECTES (DEGUT A FALLADES D'AÏLLAMENT), CALIBRAT DE DISPOSITIUS DE PROTECCIÓ, EXISTÈNCIA D'ELEMENTS CONTRA INCENDI (PASSOS D'INSTAL·LACIONS ENTRE SECTORS), IDENTIFICACIÓ DE CIRCUITS, ESQUEMES, CORRECTA EXECUCIÓ DE CONNEXIONS, · VERIFICACIONS PER MESURES: MESURA DE LA CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, MESURA DE LA RESISTÈNCIA DE POSTA A TERRA, MESURA DE LA RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT ENTRE CONDUCTORS, MESURA DE LA CORRENT DE FUGA, COMPROVACIÓ DEL DISPAR DELS DIFERENCIALS, COMPROVACIÓ DE LA SEQÜENCIA DE FASES EN EQUIPS TRIFÀSICS, MESURA DE LA IMPEDÀNCIA DE BUCLE · VERIFICACIÓ DE LA CORRECTA REGULACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL D'ENLLUMENAT I MESURA DE NIVELLS LUMÍNICS (P - 319)	473,10	1,000	473,10

TOTAL Titol 4 **01.10.03.10** **473,10**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS

Titol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Titol 4	01	Control enllumenat
Titol 5	01	Control Dali

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG70-Z002	U	ES COMPTEN ELS ELEMENTS ENCARREGATS DEL CONTROL DE DE L'ENLLUMENAT QUE ESTÀ INTEGRAT AL CONTROL CENTRALITZAT O QUE SON SENSORS AUTONOMS DALI. ES COMPTA EL CABLEJAT DEL BUS DALI. (P - 404)	0,00	1,000	0,00
2	PG70-0001	U	SENSOR DE PRESÈNCIA I LLUMINOSITAT AMBIENT REF. P31-SIB-DALI DALI-INT-ZD PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE AL SOSTRE AMB CAPÇAL DEL SENSOR MÒBIL. ALTURA MÀXIMA D'INSTAL·LACIÓ 12 M. AREA DE TREBALL DEL SENSOR DE LLUM 0 ... 2047 LUX, RESOLUCIÓ 1 LUX. DIÀMETRE 98 MM. ALIMENTACIÓ A TRAVÉS DE LÍNIA DE SENYAL DALI. CONSUM 3.5 MA. COLOR BLANC. IP20 (P - 400)	152,25	12,000	1.827,00
3	PG70-0002	U	ACOBLADOR DE POLSADORS DALI2-MC DE 4 ENTRADES P31-DALI-2-MC PER CONNECTAR INTERRUPTORS O POLSADORS ESTÀNDARD LLIURES DE POTENCIAL. COMPORTAMENT DE BOTÓ I ORDRES DALI. CONFIGURACIÓ MITJANÇANT UN TELÈFON INTEL·LIGENT COMPATIBLE AMB NFC. LONGITUD MÍN. DEL POLS DE CONTROL: 40 MS. RANG VOLTATGE 9,5 V... 22,5 VDC D'ACORD AMB IEC62386. CONSUM MÀX. A 22,5 V: 2 MA. . Ø CABLE: 0,5...1,5 MM2 (AWG20...AWG16). INSTAL·LACIÓ EN CAIXA ENCASTADA ESTÀNDARD. DIMENSIONS: 40X28X15 MM. IP20. (P - 401)	120,46	12,000	1.445,52
4	PG33-E74Z	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, BIPOLAR, DE SECCIÓ 2X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 353)	2,44	800,000	1.952,00

TOTAL Titol 5 **01.10.04.01.01** **5.224,52**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Titol 4	01	Control enllumenat
Titol 5	02	Control convencional

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG70-Z001	U	ES COMPTEN ELS ELEMENTS ENCARREGATS DEL CONTROL DE DE L'ENLLUMENAT CONVENCIONAL (NO INTEGRATS AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALITZAT O DALI): DETECTORS PRESENCIA, MINUTERS, PROGRAMADORS HORARI, ETC. ELS MESCANISMES TIPO POLSADORS, INTERRUPTORS, ETC ESTAN AL CAPÍTOL DE MECANISMES. (P - 403)	0,00	1,000	0,00
2	PG70-78AK	U	INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, DE TIPUS UNIVERSAL, PER A CÀRREGUES RESISTIVES DE FINS A 1000 W DE POTÈNCIA I 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 10 A 300 S DE TEMPS DE DESCONNEXIÓ, SENSIBILITAT D'ACTIVACIÓ DE 5 A 120 LX, AMB TAPA, PREU MITJÀ, ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA,	60,63	18,000	1.091,34

MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 402)

TOTAL Títol 5 **01.10.04.01.02** **1.091,34**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Titol 4	02	Regulació i control d'instal·lacions
Titol 5	01	Material de camp
Título 5	01	Control de zona, sondes i sensors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG8A-0002	U	UNITAT DE CONTROL AMBIENT I REGULADOR DE FANCOIL, AMB COMUNICACIÓ MODBUS. UNITAT DE CONTROL PER A UNITATS TERMINALS DE 2 I 4 TUBS, SISTEMES DE CALEFACCIÓ DE 2 ETAPES O BOMBES DE CALOR DE COLOR BLANC AMB PANTALLA LCD RETROIL·LUMINADA I COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT. 2 SORTIDES 0..10 V PER A VÀLVULES I 3 SORTIDES DE RELÉ PER A VÀLVULES I VENTILADOR EC. 1 ENTRADA PER A SONDA EXTERNA NTC I 1 ENTRADA DIGITAL. CONSIGNA AJUSTABLE 5-35ºC AMB BOTONERA. POLSADORS INHIBIBLES PER A INSTAL·LACIONS DÚS PÚBLIC. ALIMENTACIÓ 110-240 VAC. PROTECCIÓ IP20 MARCA I MODEL: SAUTER NRFC424MF112 (P - 409)	164,47	14,000	2.302,58
2	PEVB-6017	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA P31-FTA54-RS485-MODBUS PER A EXTERIOR AMB COMUNICACIÓ MODBUS PER A MUNTATGE EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA DE -20 A 80ºC I 0-100% HR ALIMENTACIÓ 15-35 VDC / 19-29 VAC. PROTECCIÓ IP65. (P - 275)	189,24	1,000	189,24
3	PEVB-7020	U	SONDA COMBINADA DE TEMPERATURA AMBIENT, HUMITAT RELATIVA I CO2 P31-CDR-MOD-RH AMB COMUNICACIÓ MODBUS RTU PER A MUNTATGE ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE. RANGS DE MESURA 0-50ºC, 0-100% HR I 0-5.000 PPM. 3 SORTIDES 0..10 V ALIMENTACIÓ 24 VAC/VDC. PROTECCIÓ IP20. (P - 276)	232,99	2,000	465,98
4	PEVB-0001	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT346F103L100 DE SAUTER, DE CANYA PER IMMERSIÓ NI1000, L=100 MM. AMB FUNDA DE LLAUTÓ I ROSCA R 1/2´´ PN10, RANG -50 A 160ºC IP62. (P - 272)	79,76	4,000	319,04
5	PEVB-0015	U	SONDA DE TEMPERATURA EGT347F103 DE SAUTER, DE CANYA, RESISTÈNCIA NI1000, L=200 MM. RANG DE MESURA DE -50º C A 160º C. PROTECCIÓ IP65. (P - 273)	78,15	2,000	156,30
6	PEVB-1001	U	FUNDA DE LLAUTÓ PER IMMERSIÓ 0391011200 DE SAUTER, LONGITUT 200 MM I DIÀMETRE 7 MM ROSCA R1/2´´ PN10 PER SONDA DE TEMPERATURA D'IMMERSIÓ.. (P - 274)	50,89	2,000	101,78
7	PEVB-A003	U	SONDA DE PRESSIÓ POSITIVA MUNTATGE A CANONADA MODEL DSU206F002 DE SAUTER PER A LÍQUIDS, GASOS I VAPOR I REFRIGERANTS NO AGRESIUS AMB L'ACER INOXIDABLE, SENSOR CERÀMIC, RANG 0...6 BAR, SORTIDA 0...10 V. Tª MÀX. 85 ºC. CONNEXIÓ A PROCÉS 1/2´´G. IP65. ALIM. 24V-/=. (P - 277)	255,06	1,000	255,06

TOTAL Título 5 **01.10.04.02.01.01** **3.789,98**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

Titol 4	02	Regulació i control d'instal·lacions
Titol 5	01	Material de camp
Título 5	02	Vàlvules de regulació i actuadors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN72-0001	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F310 DE SAUTER, DN10, PN16, KVS=1 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133010. (P - 475)	72,95	2,000	145,90
2	PN72-0005	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=4 M3/H, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL PER VIA A I LINIAL PER VIA B, Tª MÀX=120ºC. INCLOU RACORS REF. 0378133015. (P - 476)	90,55	3,000	271,65
3	PN75-0003	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL -VUL010F300 DE SAUTER,DN10, PN16, KVS=1.6 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. (P - 478)	52,15	6,000	312,90
4	PN75-0005	U	VÀLVULA DE 3 VIES ROSCADA, MODEL BUL010F300DE SAUTER,DN10, PN16, KVS=1,6 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. (P - 479)	52,15	2,000	104,30
5	PN75-0006	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F310 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=2.5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL. Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015. (P - 480)	73,11	2,000	146,22
6	PN75-0007	U	VÀLVULA DE 2 VIES ROSCADA, MODEL VUL015F300 DE SAUTER, DN15, PN16, KVS=3,5 M3/H, COS FUNDICIÓ LLAUTÓ, CARACTERÍSTICA EQUIPERCENTUAL Tª MÀX=120ºC. CURSA 4 MM. INCLOU RACORS REF. 0378133015. (P - 481)	73,11	2,000	146,22
7	PN73-0005	U	ACTUADOR TÈRMIC AXT301F110 PER A VÀLVULES D'UNITATS TERMINALS. INDICADOR DE POSICIÓ DES DE QUALSEVOL ANGLE DE VISIÓ. CONTROL 2 PUNTS O QUASI CONTINU ´´POLS PAUSA´´. MUNTATGE NC. BAIONETA DE M30X1,5. FORÇA 100 N. TEMPS DE RECORREGUT 4'. TEMPS DE ESCALFAMENT INICIAL 4 MIN. CURSA 5 MM. CABLE L=1 M. ALIMENTACIÓ 230 V. PROTECCIÓ IP54. (P - 477)	32,90	17,000	559,30

TOTAL Título 5 **01.10.04.02.01.02** **1.686,49**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Titol 4	02	Regulació i control d'instal·lacions
Titol 5	01	Material de camp
Título 5	03	Monitorització energètica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEV3-6010	U	COMPTADOR FRED/CALOR MULTICAL 403, CABALÍMETRE ULTRASÒNIC ULTRAFLOW QP 15 M3/H, 270 MM DN50, PN 25 EN ACER INOXIDABLE, JOC 2 SONDES AMB 1,5 M DE CABLE, 230 VAC, TARGETA COMUNICACIÓ MODBUS RTU. 2 ENTRADES DE POLSOS (A,B). COMPLEIX LA NORMATIVA MID (CAUDALÍMETRE, INTEGRADOR I SONDES). PORT ÒPTIC PER A LECTURA DE REGISTRES HISTÒRICS (FINS A 15 ANYS, 36 MESOS, 460 DIES I 1.392 H). (P - 261)	1.122,30	2,000	2.244,60

TOTAL Título 5 **01.10.04.02.01.03** **2.244,60**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Títol 4	02	Regulació i control d'instal·lacions
Títol 5	02	Quadres de control
Título 5	01	Quadre de control planta baixa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEV0-1002	U	QUADRE ELÈCTRIC PLANTA BAIXA PER A ESTACIÓ/NS DE CONTROL COMPOST PER: ARMARI METÀL·LIC HIMEL O SIMILAR, AMB ELS ELEMENTS NECESSARIS TALS COM: TRANSFORMADOR 220/24VCA , BASE ENDOLL, BORNES I ELEMENTS DE PROTECCIÓ. TOTALMENT CABLEJAT A BORNES. (P - 260)	1.309,99	1,000	1.309,99
2	PEV4-0001	U	CONTROLADOR MODULAR LLIUREMENT PROGRAMABLE REF. EY6AS80F021 AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTOMATIC FINS A 24 MÒDULS I/O I 800 OBJECTES BACNET, POT SER LOCALMENT EQUIPAT AMB MODULOS ECOLINK I ASV MITJANÇANT BUS SLC I 6 EQUIPS MODUCOM, INCORPORA CONNEXIÓ RS-485 PER A CONNEXIÓ DE BUS DE CAMP (MODBUS RTU / ASCII). MODUCOM PER A MUTIPROTOCOL (KNX, MODBUS, DALI, MBUS I SMI) 4 CONNEXIONS ETHERNET RJ-45 PER A XARXES IP 1X WAN / 3X LAN (IOT), COMUNICACIÓ BACNET / IP EN ISO 16484-5, WEBSERVER INTEGRAT PER A COMUNICACIÓ LOCAL, VISUALITZACIÓ I OPERACIÓ, ACCÉS USUARIS PER IDENTIFICACIÓ, ENCRIPTAT DE COMUNICACIONS PER TSL 1.2, COMUNICACIÓ BLUETOOTH PER A POSADA EN MARXA, BIBLIOTEQUES DE CONTROL, FUNCIONS D'HORARI I CALENDARI, CONTROL PREDICTIU MITJANÇANT MÒDULO METEOROLÒGIC INCORPORAT. TARGETA SD. RAIL DIN. ALIMENTACIÓ 24 V-. (P - 262)	1.669,02	1,000	1.669,02
3	PEV4-0003	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO50F001 MODU650-IO 6 X DO RELÉS (2A) PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 6X2 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. (P - 263)	368,45	4,000	1.473,80
4	PEV4-0005	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO31F001 MODU631-IO 8 X UI (DI/CI/AI) + 8 X DI/CI PER A ESTACIÓ MODU680-AS, MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. (P - 265)	561,42	1,000	561,42
5	PEV4-0004	U	MÒDUL D'EXPANSIÓ REF. EY6IO30F001 MODU630-IO 16 X DI/C PER A ESTACIÓ MODU680-AS O MODU660-AS I ACOBLADOR D'ENLLAÇ MODU6X2-LC. ALIMENTACIÓ I COMUNICACIÓ PER BUS. CONNEXIÓ AMB PANTALLA LOCAL MODU600-LO. CONNECTORS 4X8 DE CLAVILLA ENDOLLABLE AMB RESSORT. LED INDICACIÓ ESTAT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. (P - 264)	327,81	1,000	327,81
6	PG81-0001	U	FONT D'ALIMENTACIÓ COMMUTADA EY-PS021F041 DE SAUTER, 85-264VAC / 24VDC, 4 A. MONTAJE CARRIL DIN. (P - 406)	85,83	1,000	85,83
7	PEV4-2001	U	ESTACIÓ DE CONTROL AUTÒNOMA COMPACTE PROGRAMABLE REF. EY-RC505F081 ECOS505 FAMÍLIA EY-MODULO5 DE SAUTER AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÒNOM, DOBLE CONNEXIÓ A BUS BACNET/IP. CONNEXIÓ DE	1.107,50	1,000	1.107,50

			2 BUSOS PER A SONDES EY-RU I MÒDULS DE CAMP EY-EM. AMB CONNEXIÓ DIRECTA A 2 BUSOS DALI FINS A 28 DISPOSITIUS AMB FONT D'ALIMENTACIÓ DALI INCLOSA (PER A 64 DISPOSITIUS CAL FONT D'ALIMENTACIÓ EXTERNA QUE NO S'INCLOU). FUNCIONS HORARI, CALENDARI I HISTÒRIC DE DADES. ALIM. 24 V-/CC MUNTATGE EN CARRIL DIN. (P - 266)			
8	PG81-0008	U	FONT D'ALIMENTACIÓ 405 DALI REPEATER, PER A BUS DALI. ALIMENTACIÓ 85-265 VAC / 20 VDC, CÀRREGA MÀXIMA 250 DT. MUNTATGE EN CARRIL DIN. (P - 407)	239,47	2,000	478,94
9	PG84-0010	U	PANTALLA TÀCTIL 15,6´´ CAPACITIVA INDUSTRIAL ANDROID ALL IN ONE PC. RESOLUCIÓ DE COLOR 16,7 M (8-BIT). CPU JWSA64 CORTEX-A53 QUAD-CORE 1.2GHZ. GPU MAIL-400 533MHZ. MEMÒRIA INTERNA 2G DDR3 RAM, MÒDUL WIFI INCORPORAT, 802.11A/B/G/N, SISTEMA OPERATIU PRE-INSTAL·LAT ANDROID 6.0, MULTI-IDOMA. PORTS 1X12V ATX INPUT, 1XSIM CARD SLOT, 1XTF/SD CARD SLOT, 1XHDMI, 2XUSB PORT, 1XRJ-45 NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI, USB NETWORK INTERFACE, 1X3.5MM ÀUDIO OUTPUT INTERFACE, 2XCOM (SERIAL PORT), 1XMINI USB, PORT PER A RE-FLAIX/ACTUALITZACIÓ MICROPROGRAMARI. IP65 PANELL FRONTAL. INSTAL·LACIÓ PORTA DE QUADRE O SUPORT VEGA. (P - 408)	801,79	1,000	801,79

TOTAL Título 5 **01.10.04.02.02.01** **7.816,10**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Títol 4	02	Regulació i control d'instal·lacions
Títol 5	03	Servidor, programació i posta en marxa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEV9-1001	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SAUTER, SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE. DINAMITZACIÓ DELS PUNTS DE CONTROL DEL PROGRAMA DE GESTIÓ. EDICIÓ DEL LLISTAT D'INSTAL·LACIONS I BANC HISTÒRIC DE DADES PER A LA SEVA CONSULTA. CREACIÓ I OPTIMITZACIÓ DEL PROGRAMA D'ALARMES PEL CONTROL AUTOMÀTIC DEL SISTEMA. (P - 267)	2.985,67	1,000	2.985,67
2	PEV9-2001	U	PROGRAMACIÓ DELS BUCLES DE REGULACIÓ DDC I PLC, CÀRREGA DE PROGRAMES A LES ESTACIONS DE CONTROL I IDENTIFICACIÓ DE LES MATEIXES. COMPROVACIÓ DEL CONNEXIÓNAT DELS ELEMENTS DE CAMP A L'ESTACIÓ I CREACIÓ DEL FULL DE PROVES. COMPROVACIÓ DELS EQUIPS DE CAMP (SONDES, ACTUADORS, SENYALS DIGITALS, ETC.) S'INCLOUEN ESQUEMES DE CONNEXIONAT. TREBALLS DE POSADA EN MARXA DE LA INSTAL·LACIÓ. (P - 269)	3.742,89	1,000	3.742,89
3	PEV9-4010	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS AL SERVIDOR WEB SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DALI, PER UN TOTAL DE 302 PUNTS. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA. (P - 270)	3.784,80	1,000	3.784,80
4	PEV9-4012	U	ENGINYERIA I PROGRAMACIÓ D'IMATGES I FITXERS A LA UNITAT CENTRAL SEGONS ESPECIFICACIONS DE PROJECTE PER A LA INTEGRACIÓ DE 214 PUNTS DE CONTROL A TRAVÉS DE PROTOCOL MODBUS RTU, DELS SEGÜENTS SISTEMES: - ANALITZADORS DE XARXES - INVERSOR FOTOVOLTAIC - COMPTADORS D'ENERGIA TÈRMICA - RECUPERADORS	2.526,36	1,000	2.526,36

			- REGULADORS DE FAN COILS - BOMBA DE CALOR - BOMBES HIDRÀULIQUES DE DISTRIBUCIÓ - PORTES TIPUS MANUSA TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I CONFIGURACIÓ DEL HARDWARE ESPECIFICAT PER SAUTER. TREBALLS DE PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA. NOTA: PER A REALITZAR AQUESTES INTEGRACIONS ES CONSIDERA QUE EL FABRICANT FACILITARÀ A SAUTER ELS PROTOCLS DE COMUNICACIÓ PER A LA RECOLLIDA D'AQUESTS SENYALS. (P - 271)			
5	PEV9-1003	U	SERVIDOR WEB MODUWEB UNITY DE SAUTER PER A MODU680-AS AMB COMUNICACIÓ NATIVA A BACNET/IP PER A CONTROL I OPERACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ D'EDIFICIS DES DE QUALSEVOL PC CONNECTAT A LA MATEIXA LAN OA TRAVÉS D'INTERNET MITJANÇANT UN NAVEGADOR WEB (I.E. MOZILLA, FIREFOX O INTERNET EXPLORER) Y6WS80F031. LLICÈNCIA PER A LA GESTIÓ DE FINS A 3.200 PUNTS DE CONTROL Y6WS80F009, 250 PANTALLES GRÀFIQUES I 100 USUARIS. LLICÈNCIA Y6WS80F007 PER LA IMPORTACIÓ D'ARXIUS CSV. - ACCÉS A TRAVÉS DEL PORTAL WEB - VISUALITZACIÓ D'HISTÒRICS EN TEMPS REAL - ENVIAMENT D'ALARMES A TRAVÉS DE CORREU ELECTRÒNIC - GENERACIÓ DE GRÀFICS COMBINATS I HISTÒRICS. - GESTIÓ D'HORARIS I CALENDARIS - OPERABILITAT SIMPLE I INTUÏTIVA - ACCESSOS PERSONALITZATS PER USUARIS I CONTRASENYES. - TARGETA P31-TARJETA-MICRO-SD INCLOSA PER POSSIBILITAR L'EMMAGATZEMATGE D'HISTÒRICS REPRESENTACIÓ DE L'ESTRUCTURA DE LA INSTAL·LACIÓ TIPUS ARBRE, AMB ACCÉS RÀPID A QUALSEVOL PART DE LA INSTAL·LACIÓ, AMB VISUALITZACIÓ GRÀFICA DINÀMICA O EN MODE DE LLISTA SELECCIONABLE PER L'USUARI. (P - 268)	4.040,13	1,000	4.040,13

TOTAL	**Titol 5**	**01.10.04.02.03**	**17.079,85**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Titol 4	02	Regulació i control d'instal·lacions
Titol 5	04	Cablejat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-Z002	M	CABLE BUS MODBUS RTU O ECOLINK: CABLE EIA 485 TIPUS BELDEN 9842 O SIMILAR 2 PARELLS APANTALLATS, 2 X 0,25 MM2 X 2 + P Ó 2 X AWG 24 X 2 + P (P - 499)	2,04	800,000	1.632,00

TOTAL	**Titol 5**	**01.10.04.02.04**	**1.632,00**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Titol 4	05	Detecció d'incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM11-384O	U	CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS MICROPROCESSADA PER A INSTAL·LACIONS ANALÒGIQUES PER A 3 BUCLES, AMB POSSIBILITAT DE CONNEXIÓ FINS A 199 ELEMENTS PER	854,57	1,000	854,57

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

			BUCLE, AMB DOBLE ALIMENTACIÓ, AMB FUNCIONS D'AUTOANÀLISI AUTOMÀTIC AMB TECLAT I MATRIU LCD INDICADOR DE FUNCIONS I D'ESTAT, AMB LED'S INDICADORS D'ALIMENTACIÓ, DE ZONA, D'AVARIA, DE CONNEXIÓ DE ZONA I DE PROVA D'ALARMA, AMB COFRE D'ACER I PORTA AMB PANY I CLAU, I MUNTADA A LA PARET CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 453)			
2	PM15-4IDC	U	SENSOR DE FUMS ÒPTIC PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, SEGONS NORMA UNE-EN 54-7, AMB BASE DE SUPERFÍCIE, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 454)	71,40	55,000	3.927,00
3	PM17-386T	U	POLSADOR D'ALARMA PER A INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS ANALÒGICA, ACCIONAMENT MANUAL PER TRENCAMENT D'ELEMENT FRÀGIL, DIRECCIONABLE, SEGONS NORMA UNE-EN 54-11, MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 455)	69,61	3,000	208,83
4	PM18-385X	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-66, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, COL·LOCADA A L'EXTERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 456)	154,82	2,000	309,64
5	PM18-3860	U	SIRENA ELECTRÒNICA PER A INSTAL·LACIÓ ANALÒGICA, NIVELL DE POTÈNCIA ACÚSTICA 102 DB, ALIMENTADA DES DEL LLAÇ, SO MULTITÒ, GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, FABRICADA SEGONS LA NORMA UNE-EN 54-3, COL·LOCADA A L'INTERIOR CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 457)	64,94	3,000	194,82
6	PG2P-6SZ5	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (P - 336)	3,30	300,000	990,00
7	PG2O-6SXD	M	TUB RÍGID D'ACER GALVANITZAT, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 4000 N, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (P - 333)	5,49	0,000	0,00
8	PG33-E78S	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X1,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER	3,77	600,000	2.262,00

A LES CONNEXIONS. (P - 354)

TOTAL Titol 4 **01.10.04.05** **8.746,86**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Titol 4	07	Telecomunicacions
Titol 5	01	Rack principal

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP73-6775	U	ARMARIO METÁLICO CON BASTIDOR TIPO RACK 19´´, DE 42 UNIDADES DE ALTURA, DE 2000 X 800 X 800 MM (ALTO X ANCHO X PROFUNDIDAD), DE 1 COMPARTIMENTOS, CON 1 PUERTA DE VIDRIO DE SEGURIDAD Y CERRADURA CON LLAVE, CON PANELES LATERALES Y ESTRUCTURA FIJA, COLOCADO CRITERIO DE MEDICIÓN: UNIDAD DE CANTIDAD INSTALADA, MEDIDA SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LA DT. (P - 502)	1.272,26	1,000	1.272,26
2	PP75-66Z1	U	CAIXA DE FIBRA ÒPTICA FIXA, EXTRAÏBLE, PER A TERMINACIÓ DIRECTE, PER A 24 CONNECTOR SC SIMPLEX/LC DUPLEX, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A ARMARIS RACK 19´´, FIXADA MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 503)	45,83	1,000	45,83
3	PP7A-Z002	U	PANELL PASAFILS. 1U CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 507)	31,35	7,000	219,45
4	PP7A-Z001	U	SWITCH 24 PORTS GIGABIT POE + 4 SFP CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 506)	409,23	6,000	2.455,38
5	PP7I-893F	U	REGLETA D'ALIMENTACIÓ FIXA, AMB 6 BASES SCHUCKO 2P+T DE 16 A I 250 V, I UN INTERRUPTOR BIPOLAR DE 16 A, PER A ARMARIS RACK 19´´, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, MUNTATGE HORITZONTAL, FIXADA MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 510)	47,13	2,000	94,26
6	PP7A-H9LB	U	ADAPTADOR DE XARXA PER A MÒDUL TRANSCEPTOR SFP FIBRA ÒPTICA 10GIGABIT ETHERNET I BUS PCI-E INSTAL·LAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 504)	66,43	1,000	66,43
7	PP47-65W4	U	CABLE DE XARXA DE 4 PARELLS, AMB 2 CONNECTORS RJ45, CATEGORIA 6 U/UTP, FINS A 0,5 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 500)	9,08	90,000	817,20
8	PP7B-890F	U	VENTILADOR DE TIPUS AXIAL, PER A ENTRADES DE CABLES, CABAL DE 35 M3/H, 230 V DE TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ, DE 80X80 MM, AMB FILTRE I REIXETA PROTECTORA, COL·LOCAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 508)	25,58	1,000	25,58
9	PP7J-80DI	U	SAFATA EXTRAÏBLE DE XAPA D'ACER PER A ARMARI DE COMUNICACIONS RACK 19´´, SISTEMA DE FIXACIÓ FRONTAL I POSTERIOR SOBRE EL BASTIDOR, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 25 KG I UNA FONDÀRIA DE 400 MM, FIXADA MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 511)	102,18	1,000	102,18
10	PP7E-893Q	U	PANELL MODULAR FIX PER A 24 CONNECTORS RJ45 U/UTP, D'1 UNITAT D'ALÇÀRIA, AMB MUNTATGE DIRECTE DELS CONNECTORS SOBRE EL PANELL, ACCESSIBILITAT DELS CONNECTORS FRONTAL, AMB ORGANITZADOR DE CABLES, FIXAT MECÀNICAMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA,	53,14	5,000	265,70

MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 509)

TOTAL Titol 5 **01.10.04.07.01** **5.364,27**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Titol 4	07	Telecomunicacions
Titol 5	02	Cablejat i canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-665I	M	CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTOR DE COURE, DE 4 PARELLS, CATEGORIA 6A F/UTP, AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I COBERTA DE POLIOLEFINA, DE BAIXA EMISSIÓ DE FUMS I OPACITAT REDUÏDA, NO PROPAGADOR DE LA FLAMA SEGONS UNE-EN 60332-1-2, COL·LOCAT SOTA TUB O CANAL CRITERI D'AMIDAMENT: CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS: M DE LLARGÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 498)	1,80	1.963,500	3.534,30
2	PG2J-4BLM	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 100 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 320)	23,50	50,000	1.175,00
3	PG2J-4BLN	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 150 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 321)	26,86	27,000	725,22
4	PG2J-4BLO	M	SAFATA METÀL·LICA DE XAPA PERFORADA D'ACER GALVANITZAT SENDZIMIR, D'ALÇÀRIA 60 MM I AMPLÀRIA 200 MM, COL·LOCADA SOBRE SUPORTS HORITZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 322)	29,66	25,000	741,50
5	PG2N-EUJE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 327)	3,95	110,000	434,50
6	PG2N-EUGE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA	4,59	60,000	275,40

			FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 326)			
7	PG2N-EUJJ	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU LES FIXACIONS, PROVISIONALS QUAN EL MUNTATGE ÉS ENCASTAT I DEFINITIVES EN LA RESTA DE MUNTATGES. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS. (P - 329)	1,31	405,000	530,55
8	PG2P-6SZ5	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ENDOLLADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL COM A CONSEQÜÈNCIA DELS RETALLS. LA INSTAL·LACIÓ INCLOU ELS ACCESSORIS I LES FIXACIONS. (P - 336)	3,30	50,000	165,00

TOTAL	**Títol 5**	**01.10.04.07.02**	**7.581,47**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Títol 4	07	Telecomunicacions
Títol 5	03	Mecanismes i punts d'accés Wifi

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP7A-H9LF	U	PUNT D'ACCES INALAMBRIC A 2,4/5 GHZ, COMPATIBLE AMB NORMA IEEE 802.11 B/G/N/AC, AMB ANTENES OMNIDIRECCIONALS DE 5 DBI DE GUANY, AMB PROTOCOLS DE SEGURETAT WEP,WPA I WPA2, AMB ALIMENTACIÓ I POE/POE+ SEGONS NORMES IEE 802.3 AF/AT, PER A ÚS EXTERIOR, INSTAL.LAT SUPERFICIALMENT I CONNECTAT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT NECESSÀRIA AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 505)	768,95	5,000	3.844,75

TOTAL	**Títol 5**	**01.10.04.07.03**	**3.844,75**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions

Títol 4	07	Telecomunicacions
Títol 5	04	Posta en marxa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP71-Z002	U	CONJUNT DE PROVES PER A LA COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES TELECOMUNICACIONS. (P - 501)	473,10	1,000	473,10

TOTAL	**Títol 5**	**01.10.04.07.04**	**473,10**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	04	Control, seguretat, telecomunicacions
Títol 4	10	Sistema alarma banys adaptats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMP1-ZKIT	U	KIT COMPLET PER A BANYS ACCESSIBLES, FORMAT PER: · MÒDUL CENTRAL PER ACTIVACIÓ I CANCEL·LACIÓ · MÒDUL PER INSTAL·LAR SOBRE LA PORTA, AMB AVIS LUMÍNIC I ALARMA SONORA · MÒDUL DE PARET AMB CORDA DE 2M PER A TIRADOR DE BANY · EMBELLIDORS I CAIXA DE 60X60. ALIMENTACIÓ DIRECTA DE LA XARXA DE 230V, BUS DE COMUNICACIÓ ENTRE EQUIPS DE DOS CABLES, ROIG/NEGRE DE 2X0,75MM2. EL KIT PERMET LA CONNEXIÓ DE FINS A 3 MÒDULS REPETIDORS O CENTRALITZADORS D'ALARMA PER REBRE O CANCEL·LAR ALARMES DES DE PUNTS REMOTS. MARCA I MODEL: EGI KIT REF 58001 INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ. CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA (P - 466)	184,04	3,000	552,12
2	PMP1-ZCRT	U	CONTROL D'ALARMA: AMB AVIS ACÚSTI I VISUAL, SENYALITZACIÓ AMB LED DEL BANY QUE DONA L'ALARMA, PULSADOR D'ANUL·LACIÓ D'ALARMA. INSTAL·LAT EN UNA ZONA VIGILADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ. MARCA I MODEL: EGI 58002 CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT INSTAL·LADA, MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA (P - 465)	78,84	1,000	78,84

TOTAL	**Títol 4**	**01.10.04.10**	**630,96**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Títol 3	05	Escomeses, legalitzacions, ajudes de paleta
Títol 4	51	Legalitzacions i inspeccions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG11-Z010	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LES INSTAL·LACIONS DEL SUBMINISTRAMENT NORMAL, SUBMINISTRAMENT DE RESERVA I PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE	2.176,26	1,000	2.176,26

		· TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA (SUBMINISTRAMENT NORMAL), KW: 87 · POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE APROXIMADA (SUBMINISTRAMENT RESERVA), KW: 13.8 · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12 (P - 312)			
2 PG11-Z011	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, QUE INCLOU LA INSTAL·LACIÓ DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA. INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, EN CAS NECESARI · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERÍSTIQUES: · POTÈNCIA MÀXIMA DE PRODUCCIÓ FOTOVOLTAICA, KW: 12 (P - 313)	1.135,44	1,000	1.135,44
3 PEH2-Z002	U	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ TÈRMICA: INCLOENT: · PROJECTE TÈCNIC · CERTIFICAT FINAL ENGINYER VISAT · CERTIFICAT FINAL INSTAL·LADOR · INSPECCIÓ ENTITAT DE CONTROL, SI ES DONA EL CAS · ESMENES AL PROJECTE QUE PUGUI DEMANAR L'ENTITAT DE CONTROL FINS EMETRE INFORME FAVORABLE · TAXES I REGISTRE DE LA INSTAL·LACIÓ AL RITSIC CARACTERISTIQUES: · POTÈNCIA TÈRMICA BOMBES DE CALOR AIGUA/AIGUA (APROXIMADA), EN CALEFACCIÓ, KW: 67 · POTÈNCIA TÈRMICA BOMBES DE CAOR AIGUA/AIGUA (APROXIMADA), EN FRED, KW: 67 (P - 216)	946,20	1,000	946,20
4 PFB6-Z002	U	INSPECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (EVACUACIÓ, DETECCIÓ, EXTINCIÓ, ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ, ETC) PER PART D'UNA ECA AUTORITZADA (P - 295)	425,80	1,000	425,80
5 PG11-Z012	U	INSPECCIÓ INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS PER ENTITAT ACREDITADA PER ENAC. (P - 314)	296,16	1,000	296,16
TOTAL Titol 4		**01.10.05.51**			**4.979,86**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	Escomeses, legalitzacions, ajudes de paleta
Titol 4	52	Subministres de companyia
Titol 5	01N	Electricitat. Subministrament Normal
Título 5	01	Rases i obra civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PDG0-Z003	M	CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 4 TUBS PER A 1 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ I 3 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, AMB DAU DE FORMIGO DE 40CM D'AMPLE I 20CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA,	35,64	55,000	1.960,20

		AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 198)			
2 P221E-I7C6	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3 CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF. NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO. INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES. TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU. TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. (P - 35)	31,17	0,000	0,00
3 P2255-DPIL	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 38)	42,07	0,000	0,00
4 P214F-HYWV	M2	DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 (P - 16)	36,78	12,000	441,36
5 P9E1-IOK9	M2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS: OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100% AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE	32,26	0,000	0,00

			MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT. (P - 117)			
6	P2146-I59N	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 10 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 14)	38,38	4,800	184,22
7	P9H2-CUOL	M2	CAPA DE RODADURA DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL AMB AMB BETUM SINTÈTIC AMB GRANULAT PER A RODAMENT, AMB POLIT POSTERIOR (P - 122)	52,20	0,000	0,00
8	PDK2-VL6L	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 220X90X90 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4, SOBRE SOLERA FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 202)	421,67	1,000	421,67
9	PDK1-DXAA	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 201)	125,64	1,000	125,64
10	P191-HP4B	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 1)	254,39	1,000	254,39
11	P2R6-4I4J	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF. LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%. (P - 41)	19,97	0,000	0,00

TOTAL Título 5 **01.10.05.52.01N.01** **3.387,48**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	Escomeses, legalitzacions, ajudes de paleta
Titol 4	52	Subministres de companyia
Titol 5	01N	Electricitat. Subministrament Normal
Título 5	02	Pressupost Endesa

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG01-Z001	U	TRANSCRIPCIÓ DEL PRESSUPOST D'ENDESA: AQUEST PRESSUPOST INCLOU ÚNICAMENT ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ O REFORMA A REALITZAR EN LA XARXA ELÈCTRICA D'E-DISTRIBUCIÓN. NO INCLOU LES NOVES XARXES ELÈCTRIQUES QUE HAN DE CONSTRUIR-SE DES DE LA NOSTRA XARXA FINS AL SEU NOU SUBMINISTRAMENT I SERÀ NECESSARI QUE SOL·LICITI UN PRESSUPOST D'AQUESTS TREBALLS A UN INSTAL·LADOR AUTORITZAT. DE CONFORMITAT AMB EL QUE ES DISPOSA EN LA LEGISLACIÓ VIGENT, ELS TREBALLS QUE AFECTEN INSTAL·LACIONS DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN SERVEI HAURAN DE SER REALITZATS EN TOT CAS PER AQUESTA EMPRESA DISTRIBUÏDORA, EN LA SEVA CONDICIÓ DE PROPIETARI D'AQUESTES XARXES I PER RAONS DE SEGURETAT, FIABILITAT I QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT, SENT EL SEU COST A CÀRREC DEL SOL·LICITANT. (P - 309)	2.013,08	1,000	2.013,08

TOTAL Título 5 **01.10.05.52.01N.02** **2.013,08**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	Escomeses, legalitzacions, ajudes de paleta
Titol 4	52	Subministres de companyia
Titol 5	01N	Electricitat. Subministrament Normal
Título 5	03	Cablejat BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG32-128ZM	M	CIRCUIT TRIFÀSIC SIMPLE AMB CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ (3X240/1X150 MM2), CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SOTERRAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 338)	35,57	55,000	1.956,35

TOTAL Título 5 **01.10.05.52.01N.03** **1.956,35**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	Escomeses, legalitzacions, ajudes de paleta
Titol 4	52	Subministres de companyia
Titol 5	01S	Electricitat. Subministrament Socors.
Título 5	01	Rases i obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG0-Z003	M	CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AMB 4 TUBS PER A 1 CIRCUITS DE BAIXA TENSIÓ I 3 DE RESERVA, SITUATS EN CALÇADA, AMB DAU DE FORMIGO DE 40CM D'AMPLE I 20CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A	35,64	55,000	1.960,20

			CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 198)			
2	P221E-I7C6	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3 CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF. NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO. INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES. TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU. TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. (P - 35)	31,17	0,000	0,00
3	P2255-DPIL	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 38)	42,07	0,000	0,00
4	P214F-HYWV	M2	DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 (P - 16)	36,78	12,000	441,36
5	P9E1-IOK9	M2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS: OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN	32,26	0,000	0,00

EUR

			OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100% AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT. (P - 117)			
6	P2146-I59N	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE FINS A 10 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA REALMENT ENDERROCADA, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 14)	38,38	4,800	184,22
7	P9H2-CUOL	M2	CAPA DE RODADURA DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL AMB AMB BETUM SINTÈTIC AMB GRANULAT PER A RODAMENT, AMB POLIT POSTERIOR (P - 122)	52,20	0,000	0,00
8	PDK2-VL6L	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 220X90X90 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4, SOBRE SOLERA FORMIGÓ DE 20 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 202)	421,67	1,000	421,67
9	PDK1-DXAA	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 201)	125,64	1,000	125,64
10	P191-HP4B	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 1)	254,39	1,000	254,39
11	P2R6-4I4J	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF. LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%. (P - 41)	19,97	0,000	0,00

TOTAL	**Título 5**	**01.10.05.52.01S.01**	**3.387,48**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	Escomeses, legalitzacions, ajudes de paleta
Titol 4	52	Subministres de companyia

EUR

Titol 5	01S	Electricitat. Subministrament Socors.	
Título 5	02	Pressupost Endesa	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG01-Z001	U	TRANSCRIPCIÓ DEL PRESSUPOST D'ENDESA: AQUEST PRESSUPOST INCLOU ÚNICAMENT ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ O REFORMA A REALITZAR EN LA XARXA ELÈCTRICA D'E-DISTRIBUCIÓN. NO INCLOU LES NOVES XARXES ELÈCTRIQUES QUE HAN DE CONSTRUIR-SE DES DE LA NOSTRA XARXA FINS AL SEU NOU SUBMINISTRAMENT I SERÀ NECESSARI QUE SOL·LICITI UN PRESSUPOST D'AQUESTS TREBALLS A UN INSTAL·LADOR AUTORITZAT. DE CONFORMITAT AMB EL QUE ES DISPOSA EN LA LEGISLACIÓ VIGENT, ELS TREBALLS QUE AFECTEN INSTAL·LACIONS DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN SERVEI HAURAN DE SER REALITZATS EN TOT CAS PER AQUESTA EMPRESA DISTRIBUÏDORA, EN LA SEVA CONDICIÓ DE PROPIETARI D'AQUESTES XARXES I PER RAONS DE SEGURETAT, FIABILITAT I QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT, SENT EL SEU COST A CÀRREC DEL SOL·LICITANT. (P - 309)	2.013,08	1,000	2.013,08

TOTAL	**Título 5**	**01.10.05.52.01S.02**	**2.013,08**

Obra	01	Pressupost B2509_02	
Capítol	10	INSTAL.LACIONS	
Titol 3	05	Escomeses, legalitzacions, ajudes de paleta	
Titol 4	52	Subministres de companyia	
Titol 5	01S	Electricitat. Subministrament Socors.	
Título 5	03	Cablejat BT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG32-128ZM	M	CIRCUIT TRIFÀSIC SIMPLE AMB CABLE AMB CONDUCTOR D'ALUMINI DE TENSIÓ ASSIGNADA DE 0,6 / 1 KV, DE DESIGNACIÓ AL RV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, UNIPOLAR, DE SECCIÓ (3X240/1X150 MM2), CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT SOTERRAT CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DEL PROJECTE, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL CORRESPONENTS A RETALLS, AIXÍ COM L'EXCÉS PREVIST PER A LES CONNEXIONS. (P - 338)	35,57	55,000	1.956,35

TOTAL	**Título 5**	**01.10.05.52.01S.03**	**1.956,35**

Obra	01	Pressupost B2509_02	
Capítol	10	INSTAL.LACIONS	
Titol 3	05	Escomeses, legalitzacions, ajudes de paleta	
Titol 4	52	Subministres de companyia	
Titol 5	02	Aigua potable	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG2-LNTZ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL	15,70	6,000	94,20

			GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 200)			
2	PFB3-W7GO	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 282)	10,31	6,000	61,86
3	P221E-I7C6	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3 CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF. NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO. INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ DE LES OBRES. TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU. TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. (P - 35)	31,17	2,700	84,16
4	P2255-DPIL	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 38)	42,07	1,500	63,11

5	P214F-HYWV	M2	DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 10 M2 (P - 16)	36,78	3,000	110,34
6	P9E1-IOK9	M2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS: OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100% AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT. (P - 117)	32,26	3,000	96,78
7	PDK2-VL6S	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 55X55X70 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 203)	157,03	1,000	157,03
8	PDK1-DXAA	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 201)	125,64	1,000	125,64
9	P191-HP4B	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 1)	254,39	1,000	254,39
10	P2R6-4I4J	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF. LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%. (P - 41)	19,97	7,800	155,77
11	PFB3-Z002	U	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR SEGONS PRESSUPOST DE LA COMPANYIA MUNICIPAL D'AIGUES, CORRESPONENT AL PUNT DE CONNEXIO (ESCOMESA) D'AIGUA, INCLOU ELS DRETS DE CONNEXIÓ I EL PERMÍS DE L'AJUNTAMENT, CONNEXIÓ A CANONADA(CLAU DE TOMA O COLLARÍN DE CÀRREGA SOBRE TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓ DE XARXA EXTERIOR DE SUBMINISTRAMENT, CLAUS DE TALL EXTERIORS A LA PROPIETAT). (P - 0)	250,00	1,000	250,00

EUR

REHABILITACIÓ DEL MERCAT MUNICIPAL DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC
JULIOL 2025

TOTAL Titol 5 **01.10.05.52.02** **1.453,28**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	Escomeses, legalitzacions, ajudes de paleta
Titol 4	52	Subministres de companyia
Titol 5	03	Aigua contra incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG2-LNTZ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 200)	15,70	6,000	94,20
2	PFB3-W7GO	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DIÀMETRE NOMINAL DN 50, PRESSIÓ NOMINAL PN 16 (SDR 11), SUBMINISTRAT EN BARRES DE 6 M, FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 12201-2, INCLOSA LA PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ MITJANÇANT ELECTROSOLDADURA, COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA, SENSE AFECTACIÓ PER PRESÈNCIA DE SERVEIS EN LA RASA, SENSE PRESÈNCIA D'ESTREBADA, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. AQUEST CRITERI INCLOU LES PÈRDUES DE MATERIAL PER RETALLS I ELS EMPALMAMENTS QUE S'HAGIN EFECTUAT. EN LES INSTAL·LACIONS AMB GRAU DE DIFICULTAT ESPECIFICAT, INCLOU, A MÉS, LA REPERCUSSIÓ DE LES PECES ESPECIALS PER COL·LOCAR. NO S'INCLOUEN EN AQUEST CRITERI ELS DAUS DE FORMIGÓ PER A L'ANCORATGE DELS TUBS NI LES BRIDES METÀL·LIQUES PER A LA SUBJECCIÓ DELS MATEIXOS. (P - 282)	10,31	6,000	61,86
3	P221E-I7C6	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA, EN ENTORN URBÀ AMB DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, AMB AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MÉS DE 2 M3 CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM EXCAVAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMIDAT COM A DIFERÈNCIA ENTRE ELS PERFILS TRANSVERSALS DEL TERRENY AIXECATS ABANS DE COMENÇAR LES OBRES I ELS PERFILS TEÒRICS ASSENYALATS ALS PLÀNOLS, AMB LES MODIFICACIONS APROVADES PER LA DF. NO S'HA D'ABONAR L'EXCÉS D'EXCAVACIÓ QUE S'HAGI PRODUÏT SENSE L'AUTORITZACIÓ DE LA DF, NI LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DEL MATERIAL NI ELS TREBALLS QUE CALGUIN PER A REOMPLIR-LO. INCLOU LA CÀRREGA, ALLISADA DE TALUSSOS, ESGOTAMENTS PER PLUJA O INUNDACIÓ I QUANTES OPERACIONS FACI FALTA PER A UNA CORRECTA EXECUCIÓ	31,17	2,700	84,16

EUR

			DE LES OBRES. TAMBÉ ESTAN INCLOSOS EN EL PREU EL MANTENIMENT DELS CAMINS DE COMUNICACIÓ ENTRE EL DESMUNT I LES ZONES ON HAN D'ANAR LES TERRES, LA SEVA CREACIÓ, I LA SEVA ELIMINACIÓ, SI S'ESCAU. TAN SOLS S'HAN D'ABONAR ELS ESLLAVISSAMENTS NO PROVOCATS, SEMPRE QUE S'HAGIN OBSERVAT TOTES LES PRESCRIPCIONS RELATIVES A EXCAVACIONS, ENTIBACIONS I VOLADURES. (P - 35)			
4	P2255-DPIL	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB EL 50% DE SORRA I EL 50% DE TERRA DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT DE COMBUSTIBLE, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. LA PARTIDA D'OBRA INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I APORTACIÓ DEL MATERIAL EN CAS DE GRAVES, TOT-U O MATERIAL PROVINENT DEL RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, I NO ESTÀ INCLÒS EN CAS DE QUE ES TRACTI DE TERRES. (P - 38)	42,07	1,500	63,11
5	P214F-HYWV	M2	DEMOLICIÓ DE VORERA DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 10 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MANUALS, EN ENTORN URBÀ SENSE DIFICULTAT DE MOBILITAT, EN VORERES <= 3 M D'AMPLÀRIA O CALÇADA/PLATAFORMA ÚNICA <= 7 M D'AMPLÀRIA, SENSE AFECTACIÓ PER SERVEIS O ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ, EN ACTUACIONS DE MES DE 10 M2 (P - 16)	36,78	3,000	110,34
6	P9E1-IOK9	M2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X2,5 CM, CLASSE 1A, PREU MITJÀ, SOBRE SUPORT DE 3 CM DE SORRA, COL·LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT DE 200 KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE SUPERFÍCIE EXECUTADA D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, AMB DEDUCCIÓ DE LA SUPERFÍCIE CORRESPONENT A OBERTURES INTERIORS, D'ACORD AMB ELS CRITERIS SEGÜENTS: OBERTURES <= 1,5 M2: NO ES DEDUEIXEN OBERTURES > 1,5 M2: ES DEDUEIX EL 100% AQUESTS CRITERIS INCLOUEN L'ACABAMENT ESPECÍFIC DELS ACORDS A LES VORES, SENSE QUE COMPORTI L'ÚS DE MATERIALS DIFERENTS D'AQUELLS QUE NORMALMENT CONFORMEN LA UNITAT. (P - 117)	32,26	3,000	96,78
7	PDK2-VL6S	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 55X55X70 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 203)	157,03	1,000	157,03
8	PDK1-DXAA	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 201)	125,64	1,000	125,64
9	P191-HP4B	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, AMB ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA D'1,30 M, REBLERT AMB SAULÓ, FORMACIÓ DE BASE DE FORMIGÓ I CÀRREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, SENSE INCLOURE REPOSICIÓ DE PAVIMENT CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT DE QUANTITAT AMIDADA	254,39	1,000	254,39

			SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 1)			
10	P2R6-4I4J	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 5 I FINS A 10 KM CRITERI D'AMIDAMENT: M3 DE VOLUM AMIDAT AMB EL CRITERI DE LA PARTIDA D'OBRA D'EXCAVACIÓ QUE LI CORRESPONGUI, INCREMENTAT AMB EL COEFICIENT D'ESPONJAMENT INDICAT EN EL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES, O QUALSEVOL ALTRE ACCEPTAT PRÈVIAMENT I EXPRESSAMENT PER LA DF. LA UNITAT D'OBRA NO INCLOU LES DESPESES D'ABOCAMENT NI DE MANTENIMENT DE L'ABOCADOR. ES CONSIDERA UN INCREMENT PER ESPONJAMENT D'UN 35%. (P - 41)	19,97	7,800	155,77
11	PFB3-Z002	U	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR SEGONS PRESSUPOST DE LA COMPANYIA MUNICIPAL D'AIGUES, CORRESPONENT AL PUNT DE CONNEXIO (ESCOMESA) D'AIGUA, INCLOU ELS DRETS DE CONNEXIÓ I EL PERMÍS DE L'AJUNTAMENT, CONNEXIÓ A CANONADA(CLAU DE TOMA O COLLARÍN DE CÀRREGA SOBRE TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓ DE XARXA EXTERIOR DE SUBMINISTRAMENT, CLAUS DE TALL EXTERIORS A LA PROPIETAT). (P - 0)	250,00	1,000	250,00

TOTAL	**Titol 5**	**01.10.05.52.03**	**1.453,28**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	10	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	Escomeses, legalitzacions, ajudes de paleta
Titol 4	52	Subministres de companyia
Titol 5	04	Telecomunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK2-VL6S	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 55X55X70 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 100 MM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 203)	157,03	1,000	157,03
2	PDK1-DXAA	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CRITERI D'AMIDAMENT: UNITAT MESURADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 201)	125,64	1,000	125,64
3	PDG1-Z001	M	CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE AMB 2 UNITATS DE CONDUCTE DE PEHD DE 63 MM, 3.8 MM DE GRUIX I PN6, SITUADA EN VORERA, RAMB DAU DE FORMIGO DE 30CM D'AMPLE I 6CM PER SOBRE ELS TUBS, BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ, DE PE, SITUADA A LA PART SUPERIOR DE LA RASA, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS CRITERI D'AMIDAMENT: M DE LLARGÀRIA INSTAL·LADA, AMIDADA SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT, ENTRE ELS EIXOS DELS ELEMENTS O DELS PUNTS PER CONNECTAR. (P - 199)	20,63	10,000	206,30

TOTAL	**Titol 5**		**01.10.05.52.04**			**488,97**
Obra			01	Pressupost B2509_02		
Capítol			11	INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PL24-AB56	U	ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SÈRIE SMART D'ORONA O EQUIVALENT, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT ESTÀNDARD, PER A 8 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 640 KG), DE 2 PARADES (RECORREGUT 5 M), HABITACLE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 1400X1100 MM, EMBARCAMENT SIMPLE AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES DE VIDRE, TIPUS GRAN MIRILLA SOLID, DE 900X2000 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES DE 2 FULLES DE VIDRE DE QUALITAT ALTA DE MIDES 800X2000 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 203/2016 (P - 452)	27.104,25	1,000	27.104,25
TOTAL	**Capítol**		**01.11**			**27.104,25**
Obra			01	Pressupost B2509_02		
Capítol			12	EQUIPAMENTS I SANITARIS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ11F-ABNH	U	ABOCADOR DE PORCELLANA ESMALTADA AMB ALIMENTACIÓ INTEGRADA, TIPUS GARDA DE ROCA O EQUIVALENT, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ. AMB REIXA D'ACER INOXIDABLE. (P - 435)	125,04	1,000	125,04
2	PJ21B-3D9V	U	AIXETA MESCLADORA PER A SAFAREIGS, MURAL, MUNTADA SUPERFICIALMENT, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU MITJÀ, AMB ENTRADA DE 3/4´´ (P - 436)	76,88	1,000	76,88
3	PJ11C-ABYL	U	INODOR DE PORCELLANA ESMALTADA, TIPUS THE GAP DE ROCA O EQUIVALENT, DE SORTIDA VERTICAL I/O HORITZONTAL, AMB SEIENT I TAPA ESMORTEIDA, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA (4,5 I 3L) I MECANISMES DE DESCÀRREGA I ALIMENTACIÓ INCORPORATS, FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT SOBRE EL PAVIMENT I CONNECTAT A LA XARXA D'EVACUACIÓ (P - 434)	407,84	4,000	1.631,36
4	PJ11C-AB01	U	SUBMINSTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'INODOR COMPLERT PER A SORTIDA DUAL PER A MOBILITAT REDUIDA DE PORCELLANA DE COLOR BLANC. TIPUS MERIDIAN DE ROCA O EQUIVALENT. S'INCLOUEN ACCESSORIS DE FIXACIÓ, CISTERNA DE DOBLE DESCÀRREGA 6/3L AMB ALIMENTACIÓ INFERIOR PER INODOR, TAPA I SEIENT DE SUPLALIT AMB BISAGRES D'ACER INOXIBDALE AMB CAIGUDA ESMORTEIDA. INCLOU CLAU SECCIONADORA, TUB FLEXIBLE D'ALIMENTACIÓ, MANIGUET O COLZE D'UNIÓ PER A EVACUACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE. TOTALMENT MUNTAT I EN PERFECTE FUNCIONAMENT. (P - 433)	297,18	3,000	891,54
5	PJ117-AB14	U	LAVABO MURAL DE PORCELLANA ESMALTADA TIPUS ARCHITECT DE DURAVIT O EQUIVALENT, DE MIDES 60X43CM, DE COLOR BLANC, COL·LOCAT AMB SUPORTS MURALS. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ CROMAT (P - 431)	288,62	3,000	865,86
6	PJ117-ABU5	U	LAVABO PER A ENCASTAR TIPUS REDONDA DE ROCA DE PORCELLANA, DE 41 CM DE DIÀMETRE, ENCASTAT A TAULELL ENRASAT PER BAIX. INCLOU MANIGUETS I SIFÓ. (P - 432)	129,25	4,000	517,00

7	PJ21C-3SHZ	U	AIXETA SENZILLA TEMPORITZADA PER A LAVABO, MUNTADA SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, DE LLAUTÓ CROMAT, PREU ALT, AMB ENTRADA DE 1/2´´ (P - 437)	84,70	7,000	592,90
8	PJ42-HA1M	U	DISPENSADOR DE PAPER EN ROTLLE TIPUS METXA PER A EIXUGAMANS, DE 310 MM D'ALÇÀRIA PER 255 MM DE DIÀMETRE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 445)	55,86	7,000	391,02
9	PJ43-HA1G	U	DOSIFICADOR DE SABÓ DE LLAUTÓ CROMAT, DIPÒSIT I PISTÓ D'UNA PEÇA, DE 150 MM D'ALÇÀRIA PER 80 MM DE DIÀMETRE I CAPACITAT 500 C.C., COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 446)	78,16	7,000	547,12
10	PJ40-HA25	U	PORTA-ROTLLES GEGANT DE PAPER HIGIÈNIC, D'ACER INOXIDABLE, DE 250 MM DE DIÀMETRE I 110 MM DE FONDÀRIA, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 443)	40,50	7,000	283,50
11	PC16-IZS2	M2	MIRALL DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT INCOLORA 4+4, AMB CANTELLS POLITS I BISELLATS COL·LOCAT FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT (P - 175)	85,63	9,560	818,62
12	PQ54-AB0L	M2	TAULELL TIPUS SILESTONE BLANC ZEUS O EQUIVALENT, DE 20 MM DE GRUIX, COL·LOCAT SOBRE SUPORT MURAL I ENCASTAT AL PARAMENT. INCLOU LA REALITZACIÓ DEL FORAT DE LA PICA. (P - 515)	363,44	2,280	828,64
13	PJ41-HA1W	U	BARRA MURAL DOBLE ABATIBLE PER A BANY ADAPTAT, DE 800 MM DE LLARGÀRIA I 35 MM DE D, DE TUB D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 444)	368,43	6,000	2.210,58
14	PAV8-AB99	M2	CORTINA CORREDISSA AMB ONA PERFECTA, DE TEIXIT DE FIBRA DE VIDRE I RECOBRIMENT DE PVC DE DOBLE CAPA TIPUS FOSCURIT D'ACCIONAMENT MANUAL. S'INCLOU LA GUIA SUPERIOR FIXADA MECÀNICAMENT A PARAMENT HORITZONTAL. (P - 168)	153,33	75,600	11.591,75
TOTAL	**Capítol**		**01.12**			**21.371,81**
Obra			01	Pressupost B2509_02		
Capítol			13	URBANITZACIÓ		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9GC-1AB4E	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA - 25 / B / 20 / XC1, DE 8 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT MITJANÇANT BOMBEIG, ESTESA I VIBRATGE MECÀNIC, REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 7 KG/M2 DE POLS DE QUARS GRIS. LLISCABILITAT CLASSE 3 SEGONS CTE DB_SUA (P - 120)	29,67	52,200	1.548,77
2	P9Z3-DP81	M2	ARMADURA DE LLOSES DE FORMIGÓ AP500 SD AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 20X20 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080 (P - 127)	3,68	52,200	192,10
3	P9VE-ABKD	M	ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 34X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 (P - 125)	56,72	47,700	2.705,54
4	P9VE-ABKF	M	ESGLAÓ DE PEDRA NATURAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, D'1 PEÇA DE SECCIÓ RECTANGULAR DE 30X14 CM, ACABAT LLIS AMB UN GRAU DE LLISCABILITAT 3 SEGONS CTE, COL·LOCAT AMB FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/10 (P - 126)	55,89	5,400	301,81
5	PD5B-5XVP	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 150 MM I DE 130 A 160 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER GALVANITZAT RANURADA CLASSE B125, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB CARGOLS A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 100 MM DE GRUIX I PARETS DE 100 MM DE GRUIX (P - 190)	124,32	1,800	223,78

6	PQ14-MMFI	U	BANC DE FORMIGÓ DE COLOR GRIS, DE 150 CM DE LLARGÀRIA, SENSE RESPATLLER, COL·LOCAT RECOLZAT (P - 514)	752,84	6,000	4.517,04
7	P9F3-AB2X	M	MARXAPEUS DE LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS DE 50X50 CM I 5.5 CM DE GRUIX, DE FORMA QUADRAT, TEXTURA PÈTRIA, PREU ALT, FABRICADA AMB GRANULATS RECICLATS, COL·LOCADA SOBRE BASE DE SORRA I DE MORTER 1:4 DE 10 N/MM2, I REBLERT DE JUNTS AMB MORTER (P - 118)	55,22	6,000	331,32
8	P9B7-ABMW	M2	PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA NACIONAL D'IGUALS CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXISTENT, DE 30 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES , COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER CIMENT 1:8 (P - 116)	185,41	12,343	2.288,52

TOTAL	**Capítol**	**01.13**	**12.108,88**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	14	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R3-HIT6	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 10 I FINS A 15 KM (P - 40)	10,87	215,215	2.339,39
2	P2R6-4I64	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT (P - 42)	16,57	844,467	13.992,82
3	P2RA-EU6F	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 48)	18,05	290,709	5.247,30
4	P2RA-EU65	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 46)	11,96	39,795	475,95
5	P2RA-EU5R	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FUSTA NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,19 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 43)	14,38	0,593	8,53
6	P2RA-EU6C	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 47)	25,24	483,999	12.216,13
7	P2RA-EU61	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE VIDRE INERTS AMB UNA DENSITAT 0,7 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 02 02 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 45)	19,52	9,516	185,75
8	P2RA-EU5T	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE METALLS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,2 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 04 07 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 44)	-39,84	108,480	-4.321,84

TOTAL	**Capítol**	**01.14**	**30.144,03**

Obra	01	Pressupost B2509_02
Capítol	15	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUAB01	PA	PARTIDA ALÇADA PEL COMPLIMENT DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT DESCRITES EN EL PLA DE SEGURETAT REDACTAT PEL CONTRACTISTA (P - 512)	22.329,84	1,000	22.329,84
2	PPAUAB02	PA	PARTIDA ALÇADA PER A LA REALITZACIÓ DELS ASSAIGS PREVISTOS EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT (P - 513)	15.396,05	1,000	15.396,05

TOTAL	**Capítol**	**01.15**	**37.725,89**

PR6 **RESUM DE PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 31/07/25 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.00	NOTES GENERALS	0,00
Capítol	01.01	ENDERROCS	82.469,47
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES	5.628,76
Capítol	01.03	FONAMENTS	58.706,16
Capítol	01.04	ESTRUCTURA	281.018,18
Capítol	01.05	COBERTA	147.981,31
Capítol	01.06	FAÇANES	231.900,65
Capítol	01.07	DIVISÒRIES INTERIORS	145.267,27
Capítol	01.08	FUSTERIA INTERIOR I SERRALLERIA	212.149,58
Capítol	01.09	REVESTIMENTS INTERIORS	93.049,40
Capítol	01.10	INSTAL.LACIONS	453.292,10
Capítol	01.11	INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT	27.104,25
Capítol	01.12	EQUIPAMENTS I SANITARIS	21.371,81
Capítol	01.13	URBANITZACIÓ	12.108,88
Capítol	01.14	GESTIÓ DE RESIDUS	30.144,03
Capítol	01.15	VARIS	37.725,89
Obra	**01**	**Pressupost B2509_02**	**1.839.917,74**
			1.839.917,74

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost B2509_02	1.839.917,74
			1.839.917,74

PR7 **PRESSUPOST DE CONTRACTE**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.839.917,74
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.839.917,74.....	239.189,31
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 1.839.917,74.....	110.395,06

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 2.189.502,11

21 % IVA SOBRE 2.189.502,11.....	459.795,44

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 2.649.297,55

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
dos milions sis-cents quaranta-nou mil dos-cents noranta-set euros amb cinquanta-cinc cèntims

IV PLEC DE CONDICIONS (PC)

IV PLEC DE CONDICIONS (PC)

El document del plec de condicions consta de les següents parts:

PC1 **PLEC DE CONDICIONS GENERALS**
PC2 **PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS**

PC1 **PLEC DE CLÀUSULES GENERALS, FACULTATIVES I ECONÒMIQUES**

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
d) Comprovar les instal.lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal.lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d' acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas,les ordres oportunes;si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes,a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal.lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra..
c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol.licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seràn responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondràn solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin extendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.
El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.
L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.
En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.
Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol.licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.
Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni perturbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la señalització i el seu tancament o vallat.
L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.
El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte.
Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.
En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevisyes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.
El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Prórroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol.licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al.legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol.licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.
Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.
Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col.locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expresat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col.locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.
Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.
Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col.locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.
Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal.lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.
Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.
Si els materials, elements d'instal.lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal.lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explicitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.
Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.
Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.
Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.
Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.
Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal.lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal.lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.
Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.
Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

a) Dipòsit previ, en metàl.lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.
El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.
El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.
L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul.la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies
un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideran costos directes:

a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal.lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal.lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal.lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.
Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat. Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al.legar el Contractiste els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.
En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fòrmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percibint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.
No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzemament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmaguetzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.
Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:
a) Obres per administració directa.
b) Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.
Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:
a) Per part del Propietari, l' obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percibint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:
a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
b) Les nómines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.
A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.
Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.
Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per resercir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.
En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.
Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.
S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.
El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per extendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".
Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.
De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.
El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.
Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.
Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.
A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts. L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.
2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mútues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.
Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.
Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.
Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol.licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol.licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.
Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.
En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.
Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels

treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.
En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.
Els riscs assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.
En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.
Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.
En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.
En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quatriplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col.legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

PC2 **PLEC DE PRESCRIPCIONS TECNIQUES PARTICULARS**

Serà d'aplicació en el present projecte el Plec de Condicions tècniques particulars que seguidament s'adjunta.

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

Índex

C MAQUINÀRIA 36
C2 EINES 36
C20 EINES 36
C200 Elemento no encontrado 36
B MATERIALS I COMPOSTOS 37
B0 MATERIALS BÀSICS 37
B01 LÍQUIDS 37
B011- AIGUA 37
B0 MATERIALS BÀSICS 38
B03 GRANULATS 38
B036- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT 38
B0 MATERIALS BÀSICS 43
B03 GRANULATS 43
B03C- SAULÓ 43
B0 MATERIALS BÀSICS 44
B03 GRANULATS 44
B03J- GRAVA DE PEDRERA 44
B0 MATERIALS BÀSICS 49
B03 GRANULATS 49
B03L- SORRA 49
B0 MATERIALS BÀSICS 54
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 54
B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES 54
B0 MATERIALS BÀSICS 55
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 55
B054- CALÇ 55
B0 MATERIALS BÀSICS 57
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 57
B055- CIMENT 57
B0 MATERIALS BÀSICS 62
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 62
B056- CIMENT RÀPID 62
B0 MATERIALS BÀSICS 63
B06 FORMIGONS 63
B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL 63
B0 MATERIALS BÀSICS 64
B06 FORMIGONS 64
B06A- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT 64
B0 MATERIALS BÀSICS 65
B06 FORMIGONS 66
B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE) 66
B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE) 66
B0 MATERIALS BÀSICS 69
B07 MORTERS DE COMPRA 69
B075- MORTER D'ANIVELLAMENT 69
B0 MATERIALS BÀSICS 69
B07 MORTERS DE COMPRA 69
B079- MORTER POLIMÈRIC 69
B0 MATERIALS BÀSICS 70
B07 MORTERS DE COMPRA 70
B07I- FAMÍLIA 07I- 70
B0 MATERIALS BÀSICS 71
B07 MORTERS DE COMPRA 72
B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA 72
B0 MATERIALS BÀSICS 73
B09 ADHESIUS 73
B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL 73
B0 MATERIALS BÀSICS 75
B09 ADHESIUS 75
B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA 75
B0 MATERIALS BÀSICS 77
B0A FERRETERIA 77
B0A1 FILFERROS 77
B0 MATERIALS BÀSICS 78
B0A FERRETERIA 78
B0A1 FILFERROS 78
B0A1- ABRAÇADORA 78
B0 MATERIALS BÀSICS 79
B0A FERRETERIA 79
B0A3 CLAUS 79
B0 MATERIALS BÀSICS 80
B0A FERRETERIA 80
B0A4 VISOS 80
B0 MATERIALS BÀSICS 81
B0A FERRETERIA 81
B0A5- CARGOL 81
B0 MATERIALS BÀSICS 81
B0A FERRETERIA 81
B0A8- GRAPA 81
B0 MATERIALS BÀSICS 82
B0A FERRETERIA 82
B0AF- TATXA 82
B0 MATERIALS BÀSICS 83
B0A FERRETERIA 83
B0AK- CLAU 83
B0 MATERIALS BÀSICS 84
B0A FERRETERIA 84
B0AM- FILFERRO 84
B0 MATERIALS BÀSICS 85
B0A FERRETERIA 85
B0AN- TAC D'ACER QUÍMIC 85
B0 MATERIALS BÀSICS 86
B0A FERRETERIA 86
B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC 86
B0 MATERIALS BÀSICS 87
B0A FERRETERIA 87
B0AQ- VIS 87
B0 MATERIALS BÀSICS 87
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES 87

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES 87
B0 MATERIALS BÀSICS 89
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES 89
B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER 89
B0 MATERIALS BÀSICS 91
B0C PLAQUES 91
B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX 91
B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT 91
B0 MATERIALS BÀSICS 95
B0C PLAQUES 95
B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES 95
B0CH9- PLANXA D'ACER 95
B0 MATERIALS BÀSICS 96
B0C PLAQUES 96
B0CU TAULERS DE FUSTA 96
B0 MATERIALS BÀSICS 97
B0C PLAQUES 97
B0CU TAULERS DE FUSTA 97
B0CU1- PANELL SANDVITX DE TAULER DE FUSTA 97
B0 MATERIALS BÀSICS 98
B0C PLAQUES 98
B0CU TAULERS DE FUSTA 98
B0CU2- TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA 98
B0 MATERIALS BÀSICS 99
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 99
B0 MATERIALS BÀSICS 100
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 100
B0D2 TAULONS 100
B0D21- TAULÓ 100
B0 MATERIALS BÀSICS 101
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 101
B0D3 LLATES 101
B0 MATERIALS BÀSICS 102
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 102
B0D3 LLATES 102
B0D31- LLATA 102
B0 MATERIALS BÀSICS 104
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 104
B0D6 PUNTALS 104
B0D62- PUNTAL 104
B0 MATERIALS BÀSICS 105
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 105
B0D8 PLAFONS 105
B0D80- PLAFÓ METÀL·LIC 105
B0 MATERIALS BÀSICS 105
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 105
B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 106
B0DZ1- DESENCOFRANT 106
B0 MATERIALS BÀSICS 107
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 107
B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 107
B0DZ5- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS 107
B0 MATERIALS BÀSICS 108
B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT 108
B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT 108
B0 MATERIALS BÀSICS 110
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 110
B0F1 MAONS CERÀMICS 110
B0F14- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL 111
B0 MATERIALS BÀSICS 114
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 114
B0F1 MAONS CERÀMICS 114
B0F1A- MAÓ CALAT 114
B0 MATERIALS BÀSICS 117
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 117
B0FJ PECES CERÀMIQUES ESPECIALS 117
B0FJ2- PEÇA CERÀMICA PER A SOLERES 117
B0 MATERIALS BÀSICS 118
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 118
B0FJ PECES CERÀMIQUES ESPECIALS 118
B0FJ5- PEÇA ESPECIAL DE CERÀMICA AMB UN CANTELL EN ESCAIRE (D) 118
B0 MATERIALS BÀSICS 120
B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS 120
B0G2- PLACA DE PEDRA NATURAL 120
B4 ESTRUCTURES 126
B43 MATERIALS DE FUSTA PER A ESTRUCTURES 126
B436- PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA PER A ESTRUCTURES 126
B4 ESTRUCTURES 127
B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES 127
B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES 127
B4 ESTRUCTURES 133
B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES 133
B4L2- PERFIL DE XAPA COL·LABORANT 133
B5 COBERTES 135
B52 MATERIALS PER A TEULADES 135
B526- TEULA ÀRAB DE CERÀMICA 135
B5 COBERTES 137
B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES 137
B5Z3 MATERIALS PER A ENTRAMATS I ENLLATATS 137
B5 COBERTES 138
B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES 138
B5Z3 MATERIALS PER A ENTRAMATS I ENLLATATS 138
B5Z30- ELEMENT DE FUSTA PER A ENTRAMATS I ENLLATATS 138
B5 COBERTES 138
B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES 138
B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES 138
B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT 138
B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 140
B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT 140
B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT 140

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 141
B71 LÀMINES BITUMINOSES 141
B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM 141
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 145
B77 LÀMINES DE POLIETILÈ 146
B770- LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR 146
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 150
B77 LÀMINES DE POLIETILÈ 150
B775- VEL DE POLIETILÈ 150
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 153
B7B GEOTÈXTILS 153
B7B1- GEOTÈXTIL 154
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 157
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS 157
B7C4 FELTRES 157
B7C40- FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS 157
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 160
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS 160
B7C4 FELTRES 160
B7C43- PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS 160
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 162
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS 163
B7C7 LÀMINES 163
B7C77- LÀMINA DE POLIETILÈ PER A AÏLLAMENTS 163
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 164
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS 164
B7C9 FELTRES 164
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 166
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS 166
B7C9 FELTRES 166
B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS 166
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 169
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS 169
B7C9 FELTRES 169
B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS 169
B7C93-1 PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS 169
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 171
B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC 172
B7D8- PASTA DE MORTER PER A AÏLLAMENT DE JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT 172
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 172
B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC 172
B7D9- PLACA DE SILICAT CÀLCIC 172
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 173
B7J MATERIALS PER A JUNTS 173
B7J1- CINTA PER A JUNTS 173
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 174
B7J MATERIALS PER A JUNTS 174
B7J4- IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS 174
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 175
B7J MATERIALS PER A JUNTS 175
B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 175
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 178
B7J MATERIALS PER A JUNTS 178
B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS 178
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 181
B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 181
B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ 181
B8 REVESTIMENTS 182
B83 MATERIALS PER A APLACATS 183
B83B- PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT 183
B8 REVESTIMENTS 184
B84 MATERIALS PER A CELS RASOS 184
B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 184
B8 REVESTIMENTS 186
B89 MATERIALS PER A PINTURES 186
B891- ESMALT 186
B8 REVESTIMENTS 191
B89 MATERIALS PER A PINTURES 191
B896- PINTURA 191
B8 REVESTIMENTS 197
B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS 197
B8A1- VERNÍS 197
B8 REVESTIMENTS 199
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS 199
B8Z3- DECAPANT 199
B8 REVESTIMENTS 201
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS 201
B8Z6- IMPRIMACIÓ 201
B8 REVESTIMENTS 203
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS 203
B8ZM- SEGELLADORA 203
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS 204
B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA 204
B9C0- BEURADA PER A PAVIMENTS 204
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS 205
B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS 205
B9E2- PANOT PER A VORERA 205
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS 207
B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 207
B9F2- LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS 207
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS 209
B9G MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ 209
B9G3- POLS DE QUARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ 209
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 210
BA1 MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA 210
BA10- BALCONERA DE FUSTA 210
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 212
BA1 MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA 212
BA12- TANCAMENT FIX DE FUSTA 212
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 214
BAB Elemento no encontrado 214

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 215
BAB Elemento no encontrado 215
BABG Elemento no encontrado 215
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 216
BAD MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER 216
BAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER 216
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 217
BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI 217
BAF4- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI 217
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 220
BAM Elemento no encontrado 220
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 220
BAM Elemento no encontrado 220
BAMW Elemento no encontrado 220
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 223
BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS 223
BAQD FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS 223
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 226
BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS226
BAS0- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES 226
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 229
BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS229
BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS 229
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 232
BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 232
BAZ2 Elemento no encontrado 232
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 233
BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 233
BAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES 233
BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 237
BB1 BARANES I AMPITS 237
BB10- BARANA D'ACER 237
BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS 238
BC1 VIDRES PLANS 238
BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 238
BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS 243
BC1 VIDRES PLANS 243
BC1K- MIRALL 243
BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS 245
BC1 VIDRES PLANS 245
BC1K- MIRALL 245
BC1K-1 MIRALL 245
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 247
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS 247
BD11- BRIDA PER A TUB 247
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 247
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS 248
BD15- TUB DE PLANXA PER A BAIXANTS 248
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 249
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS 249
BD16- TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ 249
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 251
BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS 251
BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ 251
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 252
BD3 CAIXES PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS 252
BD30- CAIXA SIFÒNICA (D) 253
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 254
BD5 MATERIALS PER A DRENATGES 254
BD55- CAPCER PREFABRICAT PER A CANALS 254
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 255
BD5 MATERIALS PER A DRENATGES 255
BD5A- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES 255
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 257
BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS 257
BD7B- TUB DE POLIPROPILÈ PER A SANEJAMENT 257
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 258
BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS 258
BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ 258
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 259
BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS 259
BDG1- CONDUCTE DE PEHD PER A XARXES DE COMUNICACIONS 259
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 259
BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS 259
BDG2- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS 259
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 260
BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS 260
BDG3- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS 260
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 260
BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS 261
BDK3- BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT 261
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 263
BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS 263
BDK4- BASTIMENT I TAPA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ 263
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 265
BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS 265
BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE 265
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 268
BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS 268
BDKA- PERICÓ MODULAR POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIONS 268
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 269
BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS 269
BDW2- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ 269
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 270
BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS 270
BDY1- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PLANXA 270
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 271
BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS 271
BDY2- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ 271
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 272
BE4 XEMENEIES 272
BE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC 272

BE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC 272
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 274
BEH PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR 274
BEH2- BOMBA DE CALOR PER A LA PRODUCCIÓ D'AIGUA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE I VENTILADORS CENTRÍFUGS 274
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 277
BEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ 277
BEJ6- FAN-COIL DEL TIPUS CONDUCTES 277
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 279
BEK REIXETES 279
BEKJ- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS 279
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 279
BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 279
BEU6- DIPÒSIT D'EXPANSIÓ 280
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 281
BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 281
BEU9- MANÒMETRE (D) 281
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 282
BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 282
BEUC- PURGADOR AUTOMÀTIC 282
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 282
BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 282
BEUE- TERMÒMETRE 282
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 283
BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 283
BEUG- VÀLVULA DE BUIDAT AMB ROSCA (D) 283
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 284
BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 284
BEW0- ACCESSORI PER A CONDUCTE CIRCULAR 284
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 285
BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 285
BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS 285
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 285
BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 285
BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS 285
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 286
BF1 TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE 286
BF18- TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA 286
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 287
BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ 287
BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA 287
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 290
BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ 290
BFB5- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT 290
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 292
BFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ 292
BFC0- TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ 292
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 293
BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS 293
BFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES 293
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 294
BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS 294
BFW4- ACCESSORI PER A TUB D'ACER NEGRE 294
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 295
BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS 295
BFWA- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ 295
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 295
BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS 295
BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ 295
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 296
BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS 296
BFY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES 296
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 296
BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS 296
BFYB- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE 296
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 297
BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS 297
BFYF- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ 297
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 298
BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS 298
BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ 298
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 298
BG1 CAIXES I ARMARIS 298
BG11- ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 298
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 299
BG1 CAIXES I ARMARIS 299
BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA 299
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 300
BG1 CAIXES I ARMARIS 300
BG16- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ 300
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 301
BG1 CAIXES I ARMARIS 301
BG17- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA 301
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 303
BG1 CAIXES I ARMARIS 303
BG1B- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA (D) 303
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 305
BG2 TUBS 305
BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 306
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 306
BG2 TUBS 306
BG2O- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC 306
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 307
BG2 TUBS 307

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC 307
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 308
BG2 TUBS 309
BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC 309
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 310
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 310
BG32- CABLE D'ALUMINI DE 0 310
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 313
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 313
BG33- CABLE DE COURE DE 0 313
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 317
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 317
BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU 317
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 318
BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 318
BG48- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA 318
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 319
BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 319
BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC 319
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 321
BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 321
BG4A- INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR 321
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 323
BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 323
BG4I- TALLACIRCUIT DE GANIVETA 323
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 326
BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 326
BG4J- TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC 326
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 329
BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 329
BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL 329
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 332
BG6 MECANISMES 332
BG64- CAIXA PER A MECANISMES 332
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 332
BG6 MECANISMES 333
BG69- INTERRUPTORS I COMMUTADORS 333
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 334
BG6 MECANISMES 334
BG6D- MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS 334
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 334
BG6 MECANISMES 334
BG6E- POLSADORS 334
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 336
BG6 MECANISMES 336
BG6G- PRESA DE CORRENT 336
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 337
BGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA 337
BGB0- BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA 337
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 338
BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA 338
BGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA 338
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 339
BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA 339
BGD5- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA 339
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 340
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 340
BGW0- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS 340
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 340
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 341
BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES 341
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 341
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 341
BGW5- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA 341
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 342
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 342
BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES 342
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 342
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 342
BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS 342
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 343
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 343
BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ 343
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 343
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 343
BGWF- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA 343
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 344
BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 344
BGY0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ 344
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 345
BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 345
BGY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA 345

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 345
BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 345
BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA 345
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 346
BJ1 APARELLS SANITARIS 346
BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL 346
BJ115- LAVABO 346
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 348
BJ1 APARELLS SANITARIS 348
BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL 348
BJ11C- INODOR 348
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 349
BJ1 APARELLS SANITARIS 349
BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL 349
BJ11O- PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS 349
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 351
BJ1 APARELLS SANITARIS 351
BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA 351
BJ188- SUPORT PER A AIGÜERES 351
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 353
BJ1 APARELLS SANITARIS 353
BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA 353
BJ18A- ABOCADOR 353
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 354
BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 355
BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS 355
BJ21B- AIXETA PER A SAFAREIG 355
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 356
BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 356
BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS 356
BJ21C- AIXETA SENZILLA PER A LAVABO 356
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 357
BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 357
BJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 357
BJ2Z2- ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI 357
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 358
BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 358
BJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 358
BJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE 358
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 359
BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 359
BJ32- DESGUÀS DE LLAUTÓ PER A LAVABO 359
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 360
BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 360
BJ35- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA 360
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 361
BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 361
BJ3E- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO 361
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 362
BJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS 362
BJ71 FAMÍLIA J71 362
BJ71- DIPÒSIT (D) 362
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 363
BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 363
BJAD- ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC 363
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 365
BJM ELEMENTS DE MESURA 365
BJM3- COMPTADOR D'AIGUA 365
BL MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT 366
BL3 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA I MATERIALS PER A PARADA 366
BL30- ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA 366
BL MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT 370
BL3 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA I MATERIALS PER A PARADA 370
BL31- MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSOR ELÈCTRIC 370
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 372
BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 372
BM12- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS 372
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 373
BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 373
BM16- DETECTOR D'INCENDIS 373
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 377
BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 377
BM18- POLSADOR D'ALARMA 377
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 378
BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 378
BM19- SIRENA 378
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 380
BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA 380
BM20- BOCA D'INCENDIS 380
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 383
BM3 EXTINTORS 383
BM30- ARMARI PER A EXTINTOR 383
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 384
BM3 EXTINTORS 384
BM33- EXTINTOR MANUAL 384
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 385
BM9 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS 385
BM91- PARALLAMPS AMB DISPOSITIU D'ENCEBAMENT 385
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 386
BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 386
BMY0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ 386
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 387

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 387
BMY2- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ 387
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 387
BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 387
BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS 387
BN VÀLVULES 388
BN3 VÀLVULES DE BOLA 388
BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA 388
BN VÀLVULES 389
BN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ 389
BN86- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE DISC 389
BN VÀLVULES 390
BNE FILTRES 390
BNE1- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT 390
BN VÀLVULES 391
BNE FILTRES 391
BNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT 391
BN VÀLVULES 391
BNZ ELEMENTOS AUXILIARES PARA VÁLVULAS 391
BNZ0- CARRETE EXTENSIBLE DE DESMONTAJE 391
BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS 392
BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL 392
BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE 392
BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS 395
BQ1 BANCS 395
BQ13- BANC DE FORMIGÓ 395
BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS 396
BQ5 TAULELLS 396
BQ52- TAULELL DE PEDRA NATURAL 396
B0 MATERIALS BÀSICS 397
B03 GRANULATS 397
B03X- SORRA-CIMENT 397
B0 MATERIALS BÀSICS 397
B07 MORTERS DE COMPRA 397
B07F Familia 070 397
B07F- MORTER SENSE ADDITIUS 397
B0 MATERIALS BÀSICS 398
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES 398
B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA 398
P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS 400
P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ 400
P12 IMPLANTACIONS D'OBRA 400
P121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA 400
P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ 401
P12 IMPLANTACIONS D'OBRA 401
P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR 401
P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ 402
P19 REALITZACIÓ DE CALES 402
P191- CALA D'INSPECCIÓ (D) 402
P2 DEMOLICIONS 403
P21 ENDERROCS 403
P211 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EDIFICACIONS 403
P2110- ENDERROC D'EDIFICACIÓ 403
P2 DEMOLICIONS 405
P21 ENDERROCS 405
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 405
P2140- Familia 2140- 405
P2 DEMOLICIONS 406
P21 ENDERROCS 406
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 406
P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS 406
P2 DEMOLICIONS 408
P21 ENDERROCS 408
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 408
P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES 408
P2 DEMOLICIONS 410
P21 ENDERROCS 410
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 410
P2144- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES 410
P2 DEMOLICIONS 412
P21 ENDERROCS 412
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 412
P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ 412
P2 DEMOLICIONS 413
P21 ENDERROCS 413
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 413
P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES 413
P2 DEMOLICIONS 415
P21 ENDERROCS 415
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 415
P214A- DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE 415
P2 DEMOLICIONS 416
P21 ENDERROCS 416
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 416
P214B- DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ (D) 416
P2 DEMOLICIONS 417
P21 ENDERROCS 417
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 417
P214I- Familia 214I- 417
P2 DEMOLICIONS 418
P21 ENDERROCS 418
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 419
P214L- ENDERROC COMPLET DE COBERTA PLANA 419
P2 DEMOLICIONS 422
P21 ENDERROCS 422
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 422
P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ 422
P2 DEMOLICIONS 423
P21 ENDERROCS 423

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 423
P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ 423
P2 DEMOLICIONS 425
P21 ENDERROCS 425
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 425
P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA 425
P2 DEMOLICIONS 429
P21 ENDERROCS 429
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 429
P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES 429
P2 DEMOLICIONS 430
P21 ENDERROCS 430
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 430
P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ 430
P2 DEMOLICIONS 431
P21 ENDERROCS 431
P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS 431
P21D1- DESMUNTATGE D'ASCENSOR 431
P2 DEMOLICIONS 432
P21 ENDERROCS 432
P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS 432
P21G1- ARRENCADA I DEMOLICIÓ D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ 432
P2 DEMOLICIONS 434
P21 ENDERROCS 434
P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS 434
P21GN- ARRENCADA DE LLUMENERA 434
P2 DEMOLICIONS 435
P21 ENDERROCS 435
P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS 435
P21GS- Familia 21GS- 435
P2 DEMOLICIONS 436
P22 MOVIMENTS DE TERRES 436
P221 EXCAVACIONS 436
P2212- EXCAVACIÓ DE FONAMENT 436
P2 DEMOLICIONS 440
P22 MOVIMENTS DE TERRES 440
P221 EXCAVACIONS 440
P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT 440
P2 DEMOLICIONS 442
P22 MOVIMENTS DE TERRES 442
P221 EXCAVACIONS 442
P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU 442
P2 DEMOLICIONS 444
P22 MOVIMENTS DE TERRES 444
P221 EXCAVACIONS 445
P221E- EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS 445
P2 DEMOLICIONS 447
P22 MOVIMENTS DE TERRES 447
P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS 447
P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA 447
P2 DEMOLICIONS 448
P22 MOVIMENTS DE TERRES 448
P225 REBLERT 448
P2253- REBLERT DE RASA O POU AMB GRAVES O RECICLATS 448
P2 DEMOLICIONS 449
P22 MOVIMENTS DE TERRES 449
P225 REBLERT 449
P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA 449
P2 DEMOLICIONS 451
P22 MOVIMENTS DE TERRES 451
P225 REBLERT 452
P2259- REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT 452
P2 DEMOLICIONS 453
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 453
P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA 453
P2 DEMOLICIONS 454
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 454
P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 454
P2 DEMOLICIONS 456
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 456
P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 456
P3 FONAMENTS 457
P31 RASES I POUS 457
P310- ARMADURA DE RASES I POUS 457
P3 FONAMENTS 459
P31 RASES I POUS 459
P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS 459
P4 ESTRUCTURES 462
P43 ESTRUCTURES DE FUSTA 462
P430- BIGA FUSTA LAMINADA 462
P4 ESTRUCTURES 464
P43 ESTRUCTURES DE FUSTA 464
P431- BIGA DE FUSTA 464
P4 ESTRUCTURES 465
P43 ESTRUCTURES DE FUSTA 465
P437- CONNECTOR PER A ESTRUCTURES DE FUSTA 465
P4 ESTRUCTURES 470
P43 ESTRUCTURES DE FUSTA 470
P43J- SOSTRE DE FUSTA CONTRALAMINADA 470
P4 ESTRUCTURES 471
P44 ESTRUCTURES D'ACER 471
P442- BIGA D'ACER 471
P4 ESTRUCTURES 477
P44 ESTRUCTURES D'ACER 477
P446- ELEMENT D'ANCORATGE 477
P4 ESTRUCTURES 483
P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 483
P452 FORMIGONAMENT DE MURS 483
P4520- FORMIGONAMENT DE MURS 483
P4 ESTRUCTURES 486
P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 486
P452 FORMIGONAMENT DE MURS 486

P4524- MUR DE FORMIGÓ ARMAT 486
P4 ESTRUCTURES 488
P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 488
P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES 488
P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS 488
P4 ESTRUCTURES 491
P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 491
P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 491
P45R0- NETEJA I PREPARACIÓ D'ARMADURES D'ACER 491
P4 ESTRUCTURES 492
P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 492
P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 492
P45R1- PASSIVAT D'ARMADURA 492
P4 ESTRUCTURES 493
P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 493
P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 493
P45R7- REPICAT D'ESQUERDA EN ELEMENT ESTRUCTURAL 493
P4 ESTRUCTURES 494
P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 494
P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 494
P45R8- RESTITUCIÓ DE VOLUM EN ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 494
P4 ESTRUCTURES 495
P4B ARMADURES PASSIVES 495
P4BC- ARMADURA PER A MURS 495
P4 ESTRUCTURES 498
P4B ARMADURES PASSIVES 498
P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS 498
P4 ESTRUCTURES 501
P4B ARMADURES PASSIVES 501
P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS 501
P4 ESTRUCTURES 503
P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS 503
P4DG- ENCOFRAT PER A MURS 503
P4 ESTRUCTURES 506
P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT 506
P4E0- ACER PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT 506
P4 ESTRUCTURES 508
P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT 508
P4E2- FORMIGÓ PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT 508
P4 ESTRUCTURES 508
P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT 508
P4E4- PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT 508
P4 ESTRUCTURES 511
P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT 511
P4E5- PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT 511
P4 ESTRUCTURES 513
P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES 513
P4L5- FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANXA CO.LABORANT D'ACER 513
P4 ESTRUCTURES 516
P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES 516
P4LC- PERFIL DE XAPA D'ACER PER A SOSTRE COL·LABORANT 516
P4 ESTRUCTURES 518
P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES 518
P4Z0- ANCORATGES PER A ESTRUCTURES 518
P4 ESTRUCTURES 519
P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES 519
P4Z6- ELEMENTS D'ANCORATGE PER A ESTRUCTURES 519
P5 COBERTES 520
P52 TEULADES 521
P52D- TEULADA DE TEULA ÀRAB DE CERÀMICA 521
P5 COBERTES 522
P54 COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES 522
P54C- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA 522
P5 COBERTES 523
P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES 523
P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS 523
P5Z22- SOLERA DE TAULERS DE FUSTA AMB AÏLLAMENT 523
P5 COBERTES 524
P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES 524
P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS 524
P5Z24- SOLERA D'EMPOSTISSAT O TAULER DE FUSTA (D) 524
P5 COBERTES 525
P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES 525
P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS 525
P5Z25- SOLERA DE MATERIAL CERÀMIC 525
P5 COBERTES 526
P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES 526
P5Z3 ENTRAMATS I ENLLATATS 526
P5Z30- ENLLATAT AMB LLATES DE FUSTA DE PI 526
P5 COBERTES 528
P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES 528
P5ZA CARENERS 528
P5ZA0- CARENER CERÀMIC 528
P5 COBERTES 529
P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES 529
P5ZJ CANALS EXTERIORS 529
P5ZJ2- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA 529
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 530
P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA 530
P612 PARETS DE CERÀMICA 530
P6128- PARET DE MAÓ MASSÍS MANUAL AMB MORTER INDUSTRIAL 530
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 532
P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT 532
P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA 532

P654-1 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA 532
P7 IMPERMEABILITZACIONS 534
P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES 534
P7B1- GEOTÈXTIL 534
P7 IMPERMEABILITZACIONS 535
P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES 535
P7B2- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ 535
P7 IMPERMEABILITZACIONS 536
P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS 537
P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL 537
P7C41- AÏLLAMENT AMB FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) 537
P7 IMPERMEABILITZACIONS 538
P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS 538
P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL 538
P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) 538
P7 IMPERMEABILITZACIONS 539
P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS 539
P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL 539
P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) 539
P7C45-1 AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) 539
P7 IMPERMEABILITZACIONS 541
P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC 541
P7D6- PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER 541
P7 IMPERMEABILITZACIONS 542
P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC 542
P7D7- PROTECCIÓ CONTRA EL FOC D'ELEMENTS ESTRUCTURALS AMB PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC 542
P8 REVESTIMENTS 543
P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS 543
P811- ARREBOSSAT 543
P8 REVESTIMENTS 545
P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS 545
P812- ARREBOSSAT PROJECTAT 545
P8 REVESTIMENTS 547
P84 Elemento no encontrado 547
P8 REVESTIMENTS 550
P84 Elemento no encontrado 550
P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 550
P8 REVESTIMENTS 552
P84 Elemento no encontrado 552
P84E Elemento no encontrado 552
P8 REVESTIMENTS 552
P84 Elemento no encontrado 552
P84E Elemento no encontrado 552
P84E- Elemento no encontrado 552
P8 REVESTIMENTS 553
P86 REVESTIMENTS DECORATIUS 553
P860- REVESTIMENT AMB PLANXA D'ACER INOXIDABLE 553
P8 REVESTIMENTS 554
P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA 554
P871- ESCATAT I DECAPAT DE PINTURES I/O VERNISSOS EXISTENTS 554
P8 REVESTIMENTS 555
P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA 555
P874- NETEJA DE SUPERFÍCIE AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS 555
P8 REVESTIMENTS 556
P89 PINTATS 556
P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER 556
P8 REVESTIMENTS 558
P89 PINTATS 558
P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER 558
P8 REVESTIMENTS 559
P89 PINTATS 559
P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT 559
P8 REVESTIMENTS 561
P89 PINTATS 561
P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX 561
P8 REVESTIMENTS 562
P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS 562
P8A3- ENVERNISSAT DE PARAMENT DE FUSTA 562
P8 REVESTIMENTS 563
P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ 563
P8B1- HIDROFUGAT DE PARAMENT 563
P8 REVESTIMENTS 565
P8K ESCOPIDORS 565
P8KB- ESCOPIDOR AMB RAJOLES CERÀMIQUES (D) 565
P8KB-1 ESCOPIDOR AMB RAJOLES CERÀMIQUES (D) 565
P9 FERMS I PAVIMENTS 566
P92 SUBBASES 566
P924- SUBBASE DE GRANULAT 566
P9 FERMS I PAVIMENTS 567
P93 BASES 567
P93M- SOLERA DE FORMIGÓ 567
P9 FERMS I PAVIMENTS 568
P93 BASES 568
P93Q- SOLERES DE FORMIGÓ 568
P9 FERMS I PAVIMENTS 570
P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL 570
P9B7- PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA 570
P9 FERMS I PAVIMENTS 571
P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA 571
P9E1- PAVIMENT DE PANOT 571
P9 FERMS I PAVIMENTS 573
P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ 573
P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ 573
P9 FERMS I PAVIMENTS 575
P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ 575
P9GC- PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT AMB ADDITIUS 575
P9GC-1 PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT AMB ADDITIUS 575
P9 FERMS I PAVIMENTS 577
P9V ESGLAONS 577
P9V7- ESGLAÓ DE PLANXA ACER 577

P9 FERMS I PAVIMENTS 579
P9V ESGLAONS 579
P9VE- ESGLAONS DE FORMIGÓ PREFABRICAT 579
P9 FERMS I PAVIMENTS 580
P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS 580
P9Z3- ARMADURA PER A PAVIMENTS 580
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 582
PA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA 582
PA12- BALCONERA DE FUSTA 582
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 583
PA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA 583
PA1O- TANCAMENT FIX DE FUSTA 583
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 584
PA2 Elemento no encontrado 584
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 584
PA2 Elemento no encontrado 584
PA21 Elemento no encontrado 585
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 585
PA2 Elemento no encontrado 585
PA21 Elemento no encontrado 585
PA21- Elemento no encontrado 585
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 585
PAB Elemento no encontrado 585
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 586
PAB Elemento no encontrado 586
PABG Elemento no encontrado 586
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 587
PAB Elemento no encontrado 587
PABG Elemento no encontrado 587
PABG- Elemento no encontrado 587
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 587
PAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER 587
PAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER 587
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 588
PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI 588
PAF7- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI AMB TARJA FIXA 588
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 589
PAM TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE 589
PAM1- TANCAMENT DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA 589
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 590
PAS PORTES TALLAFOCS 590
PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS 590
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 591
PAU DIVISÒRIES MÒBILS 591
PAU0- ENVANS MÒBILS 591
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 593
PAV PERSIANES 593
PAV8- PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT 593
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 593
PAV PERSIANES 593
PAVJ- PORTICÓ DE FUSTA 593
PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 594
PB1 BARANES 594
PB12- BARANA D'ACER 594
PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 596
PB7 PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT 596
PB70- ELEMENTS PER A LÍNIA DE VIDA FIXA (D) 596
PC ENVIDRAMENTS 597
PC1 VIDRES PLANS 597
PC16- MIRALL 597
PC ENVIDRAMENTS 598
PC1 VIDRES PLANS 598
PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 598
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 600
PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS 600
PD15- BAIXANT AMB TUB DE PLANXA 600
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 602
PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS 602
PD17- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE POLIPROPILÈ 602
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 603
PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS 603
PD19- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE POLIPROPILÈ 603
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 604
PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS 604
PD30- CAIXA SIFÒNICA 604
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 605
PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS 605
PD31- PERICÓ 605
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 606
PD5 DRENATGES 606
PD54- CAPCER PREFABRICAT PER A CANALS 606
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 607
PD5 DRENATGES 607
PD5B- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES 607
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 608
PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS 608
PD77- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ 608
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 610
PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS 610
PD7D- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ 610
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 612
PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS 612
PDG0- CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ 612
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 613
PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS 613
PDG1- CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE 614
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 615
PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS 615
PDG2- CANALIZACIÓN CON TUBOS DE POLIETILENO 615
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 616
PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS 616
PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

616
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 617
PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS 617
PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS 617
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 618
PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS 618
PDK5- PERICÓ DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIONS 619
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 619
PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS 619
PDK6- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA 619
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 621
PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS 621
PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC 621
PE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC 621
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 623
PE5 CONDUCTES RECTANGULARS 623
PE53- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW) 623
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 624
PEH PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR 624
PEH0- BOMBA DE CALOR PER A LA PRODUCCIÓ D'AIGUA AMB CONDENSACIÓ PER AIGUA 624
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 627
PEH PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR 627
PEH2- BOMBA DE CALOR PER A LA PRODUCCIÓ D'AIGUA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE I VENTILADORS CENTRÍFUGS 627
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 629
PEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ 629
PEJ3- FAN-COIL PER A CONDUCTES 629
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 631
PEK REIXETES 631
PEK4- COMPORTA DE REGULACIÓ CIRCULAR 631
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 632
PEK REIXETES 632
PEKI- REIXA D'INTEMPÈRIE 632
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 632
PEK REIXETES 632
PEKK- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS 633
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 633
PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL 633
PEM5- UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC 633
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 635
PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL 635
PEM6- VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR 635
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 636
PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 636
PEU2- COL·LECTOR EQUIPAT PER A INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ 636
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 637
PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 637
PEU6- DIPÒSIT D'EXPANSIÓ 637
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 638
PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 638
PEU7- DIPÒSIT D'INÈRCIA 638
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 639
PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 639
PEU9- MANÒMETRE EN INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 639
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 640
PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 640
PEU9- MANÒMETRE EN INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 640
PEU9-1 MANÒMETRE EN INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 640
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 641
PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 641
PEUC- PURGADOR AUTOMÀTIC 641
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 642
PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 642
PEUE- TERMÒMETRE 642
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 643
PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 643
PEUG- VÀLVULA DE BUIDAT AMB ROSCA 643
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 644
PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 644
PEVB- SONDA COL·LOCADA 644
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 645
PEZ ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 645
PEZ1- CÀRREGA FLUIDS A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 645
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 646
PF1 TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE 646
PF1A- TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA 646
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 649
PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ 649
PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA 649
PFB3-1 TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA 649
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 652
PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ 652
PFB6- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT 652
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 653
PFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ 653
PFC0- TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ 653
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 655
PFM ACCESSORIS DE MUNTATGE 655
PFM3- MANIGUET ANTIVIBRATORI D'EPDM AMB BRIDES 655
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 656
PFM ACCESSORIS DE MUNTATGE 656
PFM6- TUB CORRUGAT PER A PROTECCIÓ DE CANONADES 656
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 657
PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS 657
PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES 657
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 658
PG0 INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ 658
PG01- QUADRE PRINCIPAL PER A INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA 658
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 659

PG1 CAIXES I ARMARIS 659
PG10- ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 659
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 659
PG1 CAIXES I ARMARIS 659
PG11- ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 659
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 660
PG1 CAIXES I ARMARIS 660
PG17- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA 660
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 661
PG1 CAIXES I ARMARIS 661
PG19- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ 661
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 662
PG1 CAIXES I ARMARIS 662
PG1D- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA 662
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 663
PG2 TUBS 663
PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 663
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 665
PG2 TUBS 665
PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS 665
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 666
PG2 TUBS 666
PG2O- TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS 666
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 668
PG2 TUBS 668
PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS 668
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 670
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 670
PG32- CABLE D'ALUMINI 0 670
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 672
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 672
PG32- CABLE D'ALUMINI 0 672
PG32-1 CABLE D'ALUMINI 0 672
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 675
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 675
PG33- CABLE DE COURE DE 0 675
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 677
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 677
PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU 677
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 678
PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ 678
PG42- BORN DE CONNEXIÓ 678
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 680
PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ 680
PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC 680
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 682
PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ 682
PG4A- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA 682
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 684
PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ 684
PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL 684
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 687
PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ 687
PG4C- INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR 687
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 688
PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ 688
PG4M- TALLACIRCUIT DE GANIVETA 688
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 690
PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ 690
PG4N- TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC 690
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 692
PG6 MECANISMES 692
PG60- CAIXA EQUIPADA PER A PUNT DE TREBALL 692
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 693
PG6 MECANISMES 693
PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL 693
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 695
PG6 MECANISMES 695
PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS 695
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 696
PG6 MECANISMES 696
PG6M- PRESA DE CORRENT AMB LINIA 696
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 697
PG6 MECANISMES 697
PG6O- PRESA DE CORRENT 697
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 699
PG7 DISPOSITIUS ELECTRÒNICS 699
PG70- INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT 699
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 700
PGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA 700
PGB0- BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA 700
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 700
PGC GRUPS ELECTRÒGENS 700
PGC4- SAI ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ 701
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 702
PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA 702
PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA 702
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 703
PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA 703
PGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA 703
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 704
PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA 704
PGE2- INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA COL·LOCAT 704
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 705
PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA 705
PGE5- MÒDUL FOTOVOLTAIC COL·LOCAT 705

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 706
PJ1 APARELLS SANITARIS 707
PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL 707
PJ117- Elemento no encontrado 707
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 708
PJ1 APARELLS SANITARIS 708
PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL 708
PJ11C- INODOR 708
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 709
PJ1 APARELLS SANITARIS 709
PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL 709
PJ11F- Elemento no encontrado 709
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 710
PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 710
PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS 710
PJ21B- AIXETA PER A SAFAREIG 710
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 711
PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 711
PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS 711
PJ21C- AIXETA SENZILLA PER A LAVABO 711
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 712
PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 712
PJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 712
PJ2Z2- ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI 712
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 713
PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 713
PJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 713
PJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE 713
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 714
PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 715
PJ32- DESGUÀS DE LLAUTÓ PER A LAVABO 715
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 716
PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 716
PJ36- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA 716
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 717
PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS 717
PJ3D- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO 717
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 718
PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY 719
PJ40- ACCESSORI COMPLEMENTARI PER A BANY 719
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 719
PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY 719
PJ41- ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT 719
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 720
PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY 720
PJ42- DISPENSADOR DE PAPER 720
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 721
PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY 721
PJ43- DOSIFICADOR DE SABÓ 721
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 722
PJ6 EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES 722
PJ62- CARRETE EXTENSIBLE DE DESMONTAJE 722
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 722
PJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS 722
PJ71- DIPÒSIT PER A AIGUA 722
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 723
PJA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA 723
PJA8- ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC 723
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 725
PJM ELEMENTS DE MESURA 725
PJM4- COMPTADOR D'AIGUA 725
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 726
PJM ELEMENTS DE MESURA 726
PJMA- MANÒMETRE 726
PL INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT 727
PL2 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA 727
PL24- ASCENSOR SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA 727
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 731
PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 731
PM11- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS 731
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 732
PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 732
PM15- DETECTOR D'INCENDIS 732
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 734
PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 734
PM17- POLSADOR D'ALARMA 734
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 735
PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 735
PM18- SIRENA 735
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 736
PM2 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA 736
PM20- BOCA D'INCENDIS 736
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 737
PM3 EXTINTORS 737
PM32- EXTINTOR 737
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 738
PM9 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS 738
PM90- COMPTADOR DE LLAMPS INSTAL·LAT (D) 738
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 739
PM9 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS 739
PM93- PARALLAMPS AMB DISPOSITIU D'ENCEBAMENT 739
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 741
PM9 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS 741
PM95- VIA D'ESPURNES PER A PROTECCIÓ CONTRA LLAMPS 741
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 741
PMP INSTAL·LACIONS DE CONTROL D'ACCESSOS 741
PMP1- CONTROL D'ACCESSOS (D) 741
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 744
PMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT 744
PMS0- RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ 744
PN VÀLVULES 744
PN3 VÀLVULES DE BOLA 744

PN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA 744
PN VÀLVULES 746
PN4 VÀLVULES DE PAPALLONA 746
PN45- VÀLVULA DE PAPALLONA D'EIX CENTRAT 746
PN VÀLVULES 747
PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ 747
PN86- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE DISC MUNTADA 747
PN VÀLVULES 747
PNC VÀLVULES D'EQUILIBRAT 747
PNC1- VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC AMB ROSCA 748
PN VÀLVULES 748
PNE FILTRES 748
PNE1- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT 748
PN VÀLVULES 749
PNE FILTRES 749
PNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT 749
PN VÀLVULES 750
PNL BOMBES ACCELERADORES 750
PNL3- BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT AMB CONNEXIONS EMBRIDADES 750
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 752
PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL 752
PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE 752
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 753
PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL 753
PP47- CABLE DE XARXA AMB CONDUCTORS DE COURE I CONNECTORS ALS EXTREMS 753
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 755
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 755
PP71- ARMARI RACK EQUIPAT PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 755
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 756
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 756
PP73- ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU 756
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 758
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 758
PP75- CAIXA DE PROTECCIÓ I DISTRIBUCIÓ D'UNIONS DE FIBRA ÒPTICA 758
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 759
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 759
PP7A- EQUIP ELECTRÒNIC PER A TRANSMISSIÓ DE DADES 759
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 761
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 761
PP7B- MÒDUL DE VENTILADORS 761
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 762
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 762
PP7E- PANELL MODULAR AMB CONNECTORS RJ45 PER A ARMARI VDI 762
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 763
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 763
PP7H- PRESA DE VEU I DADES 764
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 765
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 765
PP7I- REGLETA D'ALIMENTACIÓ 765
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 766
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 766
PP7J- SAFATA PER A ARMARI DE COMUNICACIONS VDI 766
PQ EQUIPAMENTS 767
PQ1 BANCS 767
PQ14- BANC DE FORMIGÓ 767
PQ EQUIPAMENTS 769
PQ5 TAULELLS 769
PQ54- TAULELL DE PEDRA NATURAL 769
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 769
PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ 769
PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA 769

C MAQUINÀRIA

C2 EINES

C20 EINES

C200 Elemento no encontrado

Plec de condicions

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B036- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B036-21CI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

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

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons.

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5

- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes en el CODI ESTRUCTURAL, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8H,B03J-0K8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05MU,B03L-05N5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

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

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions.
Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V
Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D

- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B056- CIMENT RÀPID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B056-06J5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.
Es consideren els següents tipus:
- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).
Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).
Residus màxims (UNE 80122):
- Tamís 0,16 (UNE 7050): <= 17%
- Tamís 0,08 (UNE 7050): <= 35%
Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min
Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min
Resistència a compressió (UNE 80116):

TEMPS	CNR 4	CNR 8	CNL 8
1 h	0,5 N/mm2	1 N/mm2	_

6 h	1 N/mm2	2 N/mm2	0,8 N/mm2
7 dies	2 N/mm2	5,2 N/mm2	5 N/mm2
28 dies	4 N/mm2	8 N/mm2	8 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309
- Referència de la comanda
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Referència a la norma UNE 80309
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció "No apte per a estructures de formigó"
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9N,B069-I4H8,B069-2A9O,B069-2A9K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06A- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06A-2MHM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W,

CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-I05K,B06F2-I14N,B06F2-HZBD,B06F2-I05P,B06F2-I3LU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180 H >= 160	- Formigó abocat en sec - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B075- MORTER D'ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B075-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts

i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B079- MORTER POLIMÈRIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07I- FAMÍLIA 07I-

B07I-NM01 - MORTER PREBARREJAT FORMULAT AMB GRANULAT DE SURO FI, CALÇ HIDRÀULICA NHL 5, PEDRA TOSCA, PERLITA, DIATOMEES I FIBRES DE CEL·LULOSA, AMB CONDUCTIVITAT TÈRMICA CERTIFICADA PER LABORATORIS EXTERNS, 0,045 W/MK, DENSITAT DE 360 KG/M3, TRANSPIRABILITAT U=4
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un aglomerant, ciment o escaiola, àrids lleugers, perlita, vermiculita o argila expandida i aigua.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter de perlita i ciment de 350 kg/m3 o de 450 kg/m3
- Morter de perlita i escaiola de 450/500 kg/m3
- Formigó d'argila expandida de 500/600 kg/m3 o de 800/1000 kg/m3 o de 1000/1200 kg/m3
MORTER DE PERLITA I CIMENT:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
Resistència a la compressió al cap de 28 dies:
- Densitat 350 kg/m3: 0,8 N/mm2
- Densitat 450/500 kg/m3: 2 N/mm2
Coeficient de conductivitat tèrmica específica:
- Densitat 350 kg/m3: 0,07 W/m K
- Densitat 450/500 kg/m3: 0,09 W/m K
MORTER DE PERLITA I ESCAIOLA:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
Duresa superficial: 80 - 90 Shore C
Densitat amasada i seca: 0,70 kg/m3
Coeficient de conductivitat tèrmica específica:
- Densitat 450/500 kg/m3: 0,19 W/m K
MORTER DE VERMICULITA I CIMENT:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
Coeficient de conductivitat tèrmica específica:
- Densitat 270/290 kg/m3: 0,061 W/m K
FORMIGÓ D'ARGILA EXPANDIDA:
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
Resistència a compressió al cap de 28 dies:
- Densitat 500/600 kg/m3: 2 N/mm2
- Densitat 800/1000 kg/m3: 5 N/mm2
- Densitat 1000/1200 kg/m3: 11 N/mm2
Coeficient de conductivitat tèrmica específica:
- Densitat 500/600 kg/m3: 0,12 W/m K
- Densitat 800/1000 kg/m3: 0,19 W/m K
- Densitat 1000/1200 kg/m3: 0,27 W/m K
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
FORMIGÓ D'ARGILA EXPANDIDA:
Per a l'elaboració i utilització del morter o formigó, la temperatura ambient ha d'estar entre 5 i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans d'abocar els components del morter o formigó.
La superfície on s'aboqui el morter o formigó no pot estar gelada.
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
El formigó s'ha de col·locar abans de que comenci el seu adormiment.
MORTER DE PERLITA I CIMENT:
Per a l'elaboració i utilització del morter o formigó, la temperatura ambient ha d'estar entre 5 i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans d'abocar els components del morter o formigó.
La superfície on s'aboqui el morter o formigó no pot estar gelada.
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
L'ordre d'introducció dels components a la formigonera ha de ser el següent:
- Aigua
- Airejant
- Ciment (batre fins aconseguir una barreja homogènia)
- Perlita (batre durant 2 o 3 minuts)
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.

MORTER DE VERMICULITA I CIMENT:
Per a l'elaboració i utilització del morter o formigó, la temperatura ambient ha d'estar entre 5 i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans d'abocar els components del morter o formigó.
La superfície on s'aboqui el morter o formigó no pot estar gelada.
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
L'ordre d'introducció dels components a la formigonera ha de ser el següent:
- Ciment
- Vermiculita (batre fins aconseguir una barreja uniforme)
- Aigua (batre 1,5 minuts, com a màxim)
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
MORTER DE PERLITA I ESCAIOLA:
Per a l'elaboració i utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5° i 35°C.
La temperatura de l'aigua a afegir ha de ser >= 5°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.
Els morters s'han de col·locar immediatament després de la seva elaboració.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TL,B094-06TJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0A1-07KK,B0A1-07KL,B0A1-07KF,B0A1-07KP,B0A1-07KB,B0A1-07JT,B0A1-07LQ,B0A1-07LC,B0A1-07KM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 FILFERROS

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KK,B0A1-07KL,B0A1-07KF,B0A1-07KP,B0A1-07KB,B0A1-07JT,B0A1-07LQ,B0A1-07LC,B0A1-07KM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A3 CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A4 VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A4CS21.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A8- GRAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A8-07MS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.
S'han considerat els tipus següents:
- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.
GRAPES PER A TUBS:
Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.
El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.
GRAPES PER A MIRALLS:
Grapa metàl·lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral·lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.
Desplaçament de l'aleta: >= 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capses, on han de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AF- TATXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AF-079S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Tatxes d'acer
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS,B0AK-07AT,B0AK-07AV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AN- TAC D'ACER QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AN-07J2,B0AN-07J4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús.
El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h - 5°C - 0°C: 5 h
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX,B0AQ-07GQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-107V,B0B8-1088,B0B8-1081.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:

Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2 - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8%
- Relació f/fy: >= 1,03

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

MALLA ELECTROSOLDADA:

Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.

La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.

Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx
(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)
- Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds
(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OV,B0CC0-21OS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
- Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
- Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N

- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE
Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del

fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CH9- PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH9-AB01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa: - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A. - Característiques del recobriment, segons UNE 36-130 - Característiques mecàniques: - Resistència a la tracció - Allargament mínim - Duresa Brinell - Característiques geomètriques: - Gruix - Llargària - Amplària
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU0-12VC,B0CU1-HOE8,B0CU2-2GV7,B0CU2-2GTQ,B0CU2-2GVB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.

La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU1- PANELL SANDVITX DE TAULER DE FUSTA, AÏLLAMENT I PLACA D'ACABAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU1-HOE8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Panell sandvitx de taulells de fusta o derivats, amb aïllament tèrmic al mig.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.
UNE-EN 14322:2004 Tableros derivados de la madera. Tableros revestidos con melamina para utilización interior. Definición, requisitos y clasificación.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU2- TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU2-2GV7,B0CU2-2GTQ,B0CU2-2GVB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ5-0F6R,B0DZ1-0ZLZ,B0D80-0CNW,B0D62-07PL,B0D21-07OY,B0D31-07P5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 PLAFONS

B0D80- PLAFÓ METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D80-0CNW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ5- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ5-0F6R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
- Peces amb <= 1,0%: A1
- Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
- Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
- Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)
Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma UNE-EN 771-3
- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3
OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de

garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.
OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F14- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F14-06HN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-0760,B0F1A-074N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ PECES CERÀMIQUES ESPECIALS

B0FJ2- PEÇA CERÀMICA PER A SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ2-0EFU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Encadellat amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.
Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.
Ha de tenir forats a la testa.
Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.
Llarg: >= 50 cm
Càrrega admisible a flexió (UNE 67042): >= 1,25 kN
Fissures: nombre màxim de peçes afectades d'una mostra de 6 unitats: 1
Toleràncies:
- Llarg (UNE 67044): ± 1,5% llarg
- Ample (UNE 67044): ± 2% ample
- Gruix (UNE 67044): ± 2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ PECES CERÀMIQUES ESPECIALS

B0FJ5- PEÇA ESPECIAL DE CERÀMICA AMB UN CANTELL EN ESCAIRE (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ5-AB01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles amb formes especials.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

+----------+
Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G2- PLACA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0G2-0FAJ,B0G2-0F87.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica
Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.

Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.
PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.
PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.
RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm. - Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries) - Tractament químic superficial
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals: - Classe 1 (marcat P1): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm - Classe 2 (marcat P2): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals: - Classe 1 (marcat D1): - Llargària < 700 mm : 6 mm - Llargària => 700 mm : 8 mm - Classe 2 (marcat D2): - Llargària < 700 mm : 3 mm - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal: - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix - Classe 1 (marcat T1): - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm - > 60 mm de gruix: ± 5 mm - Classe 2 (marcat T2): - Gruix =< 30 mm: ± 10% - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades): - Vora recta més llarga > 0,5 m: - Cara de textura fina: ± 2 mm - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm - Vora recta més llarga > 1 m: - Cara de textura fina: ± 3 mm - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm - Vora recta més llarga > 1,5 m: - Cara de textura fina: ± 4 mm - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:
Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm: - 12<E<=15: ±1,5 mm - 15<E<=30: ±10% - 30<E<=80: ±3 mm - E>80 : ±5 mm - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)
- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:
- Gruix nominal E en mm -12<E<=30: 10% -30<E<=80: ±3 mm -E>80: ±5 mm - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador): - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada)
- Fondària del forat: +3 / -1mm - Diàmetre del forat +1 / -0,5mm - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies especifiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació

següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1341 - L'ús previst i la descripció de la llosa
En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - La resistència a flexió - La resistència al lliscament (si procedeix) - La resistència al derrapatge (si procedeix) - La durabilitat - Tractament superficial químic (si procedeix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular, - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques: - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Densitat aparent - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern: - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Resistència a les gelades - Resistència al xoc tèrmic
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques: - Plaques per a ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Permeabilitat al vapor d'aigua - Densitat aparent - Plaques per a ús exterior: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Resistència al glaç / desglaç - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència al xoc tèrmic - Densitat aparent
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes específic (UNE-EN 1936) - Coeficient de saturació - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339) - Coeficient de dilatació tèrmica - Mòdul d'elasticitat - Porositat aparent - Duresa al ratllat (Mohs) - Contingut d'ió sulfat - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta) - Gelabilitat - Resistència a la flexió - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament: - Gruix - Angles - Planor - Rectitud d'arestes
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en

cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B4 ESTRUCTURES

B43 MATERIALS DE FUSTA PER A ESTRUCTURES

B436- PANELL DE FUSTA CONTRALAMINADA PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B436-S0ZC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Panell de dimensions grans, fet de diverses capes de taulons de fusta estructural encolades, que compleixen els requisits de la norma UNE-EN 16351.
Les capes successives es situen creuades 90° respecte a les contigües. Els taulons estan encolats per les cares en contacte amb les altres capes.
S'han considerat els següents tipus de panells:
- De 3, 5 o 7 capes de fusta
- Fets de fusta d'avet o de pi insigne
Amb els següents acabats de les cares vistes:
- Acabat per a revestir
- Acabat vist industrial
- Acabat vist habitatge
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El panell ha de tenir les dimensions, forma, gruixos, nombre de capes i acabat de les cares vistes indicat a la DT.
Ha de ser pla, escairat, amb les vores rectes, sense cops, balcaments ni deformacions.
Les vores han de tenir el acabat dentat per encadellar amb els següent panell.
La resistència a flexió, a tracció, a compressió, i a tallant han de ser majors o iguals a les indicades a la Documentació de càlcul de la DT, calculades d'acord amb la norma UNE-EN 163651 Estructuras de madera. Madera contralaminada. Requisitos.
Contingut d'humitat: 12% (+-2%)
Densitat: 450 - 500 kg/m3
Emisió de formaldehid (UNE EN 717-1):

Classes de emissió de formaldehid	Valors límits
E1	<=0,124 mg/m3 d'aire(corresponente a<=0,1ppm)
E2	>= 0,124 mg/m3 d'aire(corresponent a>0,1ppm)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques en el transport, manipulació en obra i emmagatzematge.
S'ha de manipular suspenent-lo pels punts que s'hagin preparat a taller.
Ha de portar les marques o indicacions que facilitin el muntatge.
Preferiblement es subministrarà en el moment en que sigui possible el muntatge, per evitar emmagatzemaments.
Han d'anar acompanyats de la documentació que indiqui el seu tipus o referència comercial.
Emmagatzematge: Protegits i classificats per ordre de muntatge, sobre taulons que els separin del terra i facin una base horitzontal, protegits de la pluja i el sol, adoptant les precaucions necessàries per tal d'evitar l'embrutiment o el contacte amb greixos, olis, pintura o qualsevol altra substància perjudicial i protegits de cops i rascades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, modificado por el Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre.
* UNE-EN 16351:2021 Estructuras de madera. Madera contralaminada. Requisitos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
Cada partida de material subministrat a l'obra haurà d'anar acompanyada de la documentació del fabricant on s'indiquin les característiques tècniques d'acord amb els annexes de la UNE-EN 16351.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació corresponent al control de qualitat del producte.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes.
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
- Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
Verificació de dimensions, acabats superficials i tipus de fusta.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els panells que no compleixin les especificacions indicades.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B44Z-0M1D,B44Z-0LY7,B44Z-0M1J,B44Z-0M10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1

- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)

- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
- Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L2- PERFIL DE XAPA COL·LABORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L2-FGL3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Semiplaca grecada d'acer galvanitzat pel procediment Sendzimir, obtinguda a partir d'una banda d'acer laminat en fred en procés continu.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de les plaques subministrades.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves del laminat, la discontinuïtat en el recobriment del galvanitzat, ni les superfícies deteriorades, els guerxaments, ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La cara superior de la placa ha de tenir la superfície amb ressalts, realitzats durat el procés d'estampació de la placa, per augmentar l'adherència amb el formigó.
La forma i dimensions de la secció de la semiplaca han de ser les especificades en els plànols i en les prescripcions tècniques particulars del projecte.
Tipus d'acer (UNE-EN 10326): FeE320G
Límit elàstic: >= 320 N/mm2
Tipus de galvanitzat (UNE-EN 10326): Z-275
Mòdul resistent:
- i/vi: >= 23,02 cm3/m
- i/vs: >= 28,03 cm3/m
Toleràncies:
- Amplària: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària: + 3% - 0%
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
- Gruix: ± 0,15 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Sobre una base plana, amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Sobre una base plana i rígida per evitar deformacions. A cobert i amb suficient ventilació, protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on puguin rebre impactes. No han

d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULADES

B526- TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B526-0XSS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab d'elaboració mecànica
- Teula àrab manual
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecàniques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma UNE-EN 1304.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.
Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1: - Categoria 1: - actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,5 cm3/cm2 - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8 - Categoria 2: - actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2 - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,925
Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538: - Teules planes sense ancoratge: 600N - Teules planes amb ancoratge: 900N - Teules corbes: 1000N - Altres tipus de teules: 1200N
Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en UNE-EN 539-2.
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.
Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600°C durant 2 h.
En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050°C) arriba gairebé al punt de fusió.
En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmès a un tractament de vitrificació.
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.
Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les
Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les
Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm
Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats, en el seu cas, per les propietats de la designació.
Toleràncies:
- Regularitat de forma d'acord amb EN-1024 - Guerxament de teules planes: - longitud total >300mm: >=1,5% - longitud total <=300mm: <=2,0% - Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser <15mm.
- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)
Planor: ± 2,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:
- Nom del fabricant i tipus de producte
- País d'origen
- Any i mes de producció
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a

reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials: - Resistència mecànica - Comportament al foc exterior - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Dimensions i toleràncies dimensionals - Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:
- Defectes estructurals: - Fissures i clivelles (25 peces) - Exfoliacions i laminacions (25 peces) - Escrostonament (6 peces)
- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot): - Resistència a la flexió (UNE EN 538) - Resistència a l'impacte (UNE EN 1304) - Permeabilitat (UNE EN 539-1) - Resistència a la gelada (UNE EN 539-2) - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot): - Tolerància dimensional (UNE-EN 1304) - Deformacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5Z3 MATERIALS PER A ENTRAMATS I ENLLATATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5Z30-0IQM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a formació d'entramats i enllatats per a suport d'elements de cubrició.
S'han considerat els elements següents de fusta de diferents procedències (pi, castanyer, pi roig o melis).
- Llistó
- Cabiró
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de provenir de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts ni estelles.
Es poden admetre esquerdes superficials, produïdes per l'assecatge que no afectin les característiques de la fusta.
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Contingut d'humitat: Aprox. 12%
Diàmetre dels nusos vius:
- Pi o melis: <= 15 mm
- Castanyer: <= 5 mm
Distància entre nusos de diàmetre màxim: >= 50 cm
Toleràncies:
- Amplària nominal: - Llistó: ± 1 mm - Cabiró: ± 2 mm
- Gruix nominal: - Llistó: ± 1 mm - Cabiró: ± 2 mm
- Llargària nominal: ± 20 mm/m (no acumulatiu)
- Fletxes: <= 5 mm/m, <= 10 mm/total
- Perpendicularitat dels angles: ± 15º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5Z3 MATERIALS PER A ENTRAMATS I ENLLATATS

B5Z30- ELEMENT DE FUSTA PER A ENTRAMATS I ENLLATATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5Z30-0IQM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a formació d'entramats i enllatats per a suport d'elements de cubrició.
S'han considerat els elements següents de fusta de diferents procedències (pi, castanyer, pi roig o melis).
- Llistó
- Cabiró
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de provenir de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts ni estelles.
Es poden admetre esquerdes superficials, produïdes per l'assecatge que no afectin les característiques de la fusta.
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Contingut d'humitat: Aprox. 12%
Diàmetre dels nusos vius:
- Pi o melis: <= 15 mm
- Castanyer: <= 5 mm
Distància entre nusos de diàmetre màxim: >= 50 cm
Toleràncies:
- Amplària nominal: - Llistó: ± 1 mm - Cabiró: ± 2 mm
- Gruix nominal: - Llistó: ± 1 mm - Cabiró: ± 2 mm
- Llargària nominal: ± 20 mm/m (no acumulatiu)
- Fletxes: <= 5 mm/m, <= 10 mm/total
- Perpendicularitat dels angles: ± 15º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZB-131H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis: Plom i ferro	5,4	24	>= 10
	5,5	24	
	6,5	27	
Vis: Metall i goma	-	53 metall	>= 7 metall
	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK8,B6B1-0KK4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir

- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296): - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 método per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels gànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de gànuls

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi

de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
- Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B770- LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PERMEABLE AL VAPOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B770-1PYI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes. Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150)
- Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236) - Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2)
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc
Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: -

Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2) - Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493): - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868) - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956) - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493) - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104)
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2) - Comportament a la calor (UNE-EN 13956)
- Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa

- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc: - Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C - Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

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

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275): - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència a l'impacte. - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KP6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.

S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)

Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)

Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)

Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.

UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C40- FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C40-0JWU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3

mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C43- PLACA RÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C43-0JPI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.

- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:

Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

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

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

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C7 LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM

B7C77- LÀMINA DE POLIETILÈ PER A AÏLLAMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina de material termoplàstic obtinguda per polimerització directa d'etilè i escumants, extrussió i expansió realitzades al forn.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè expandit no reticulat
- Làmina de polietilè expandit reticulat, obtinguda per extrussió contínua i posteriorment expansionada en un forn afegint-hi escumants, i es realitza la reticulació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una coloració uniforme i sense materials estranys.
No ha d'afavorir el desenvolupament de bactèries (ISO 846).
La làmina de polietilè expandit no reticulat, ha de ser impermeable a l'aigua.
Característiques dimensionals i tèrmiques:

Polietilè expandit	Amplària (m)	Densitat (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)
No reticulat	>= 1,2	30-60	<=0,065 (a 20°C DIN 52612)
Reticulat	>= 1,5	aprox.33 DIN 53420)	<=0,042

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
POLIETILÈ EXPANDIT NO RETICULAT:
Permeabilitat al vapor d'aigua en 24 h (DIN 53122): <= 2 g/m2
POLIETILÈ EXPANDIT RETICULAT:
Resistència a l'esqueixament (DIN 53575):
- Longitudinal: >= 11 N/cm
- Transversal: >= 12 N/cm
Resistència a la tracció (ISO 1978):
- Longitudinal: >= 0,24 N/mm2
- Transversal: >= 0,22 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En rotlles de llargària >= 50 m. En les làmines de polietilè expandit reticulat, s'admet dues soldadures per rotlle.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta, protegides de les pluges i les humitats i també contra les flames i d'altres fonts de calor.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-11K02,B7C93-15TVX,B7C93-0IWW,B7C93-0ITM,B7C93-11IC0,B7C93-11LEU,B7C93-15TVN,B7C93-11M20,B7C93-11KWY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

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

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

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-11K02,B7C93-15TVX,B7C93-0IWW,B7C93-0ITM,B7C93-11IC0,B7C93-11LEU,B7C93-15TVN,B7C93-11M20,B7C93-11KWY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%

- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

B7C93-1 PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-11K02,B7C93-15TVX,B7C93-11IC0,B7C93-11LEU,B7C93-15TVN,B7C93-11M20,B7C93-11KWY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea,

regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D8- PASTA DE MORTER PER A AÏLLAMENT DE JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D8-1BJU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Pasta de morter sec per a junt de plaques de silicat càlcic
El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.
PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
Temperatura d'aplicació: >5°C
Densitat: Aprox. 900 kg/m3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie i de la humitat.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES, PASTA DE MORTER SEC PER A JUNT DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D9- PLACA DE SILICAT CÀLCIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D9-19UU,B7D9-19UM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa de silicat càlcic reforçada amb fibres inorgàniques resistents al foc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
Característiques físiques:

Densitat seca	Gruix	Tolerància del gruix estàndar	Dilatació 100% d'aigua	Dilatació tèrmica (20-600°C)
870 kg/m3	6-10 mm 12-20 mm 25 mm	10% 1 mm 1,5 mm	0,39 mm/m	-6,4x10E-6m/m°C
500 kg/m3	-	0,5 mm	0,90 mm/m	-2,5x10E-6m/m°C
450 kg/m3	-	0,5 mm	0,87 mm/m	-2,5x10E-6m/m°C

Toleràncies:
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Amplària nominal: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Les plaques s'han de subjectar pels extrems i s'han de traslladar en posició vertical.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves

característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J4- IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J4-0GSI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C

bicomponent				
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

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

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

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

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

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació

següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM,B7JE-0GTI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt Asfàltica	1,35-1,5 (a 25°C) 1,35	<= 23,5 <= 9	<= 5 <= 5	Ha de complir Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B83 MATERIALS PER A APLACATS

B83B- PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83B-0XKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica
PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
Gruix de la planxa: >= 0,6 mm
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.
Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.
Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.
La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.
Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PERFILERIA:
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Resistència a flexió, valor declarat - Reacció al foc, Classe - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PERFILERIA:
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components

- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a

un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
- Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYDZ,B896-HYCS,B896-HYD6,B896-HYAR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98

- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3

- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

B8A1- VERNÍS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats
VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 5 h - Totalment sec: < 12 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 10 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies
VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 min - Totalment sec: < 3 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A - Índex d'anivellament INTA 160289 - Índex de despreniment INTA 160.288 - Temps d'assecat INTA 160.229 - Envelliment accelerat INTA 160.605 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z3- DECAPANT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5
PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2D,B8Z6-0P2I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25ºC
- Índex d'anivellament a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2ºC, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30ºC
Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20ºC: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23ºC
Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20ºC: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min
- Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C0- BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2- PANOT PER A VORERA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
- Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
- Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió
- Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament. En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

B9F2- LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F2-1GER.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm
LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm -

Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm
- Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma: - EN 1339 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9G MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

B9G3- POLS DE QUARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9G3-0HRV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a l'execució de paviments de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Pols de marbre
- Pols de quars de color
- Pols de quars de color gris
- Perfil buit de PVC per a paviments de formigó
POLS DE MARBRE:
Additius en pols per a l'acabat de paviments de formigó.
Ha de provenir de la mòlta de marbres blancs durs. No s'admet la seva barreja amb granulats blancs d'altra naturalesa. Els grans han de ser de granulometria fina i com més contínua millor.
Mida dels grans: <= 0,32 mm
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Nul
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
Temperatura d'utilització (T): 5°C <= T <= 40°C
POLS DE QUARS:
Mescla seca d'agregats de quars, ciment pòrtland i productes químics catalitzadors de l'enduriment i eventualment colorants, per a utilitzar en l'acabat de paviments de formigó.
El quars ha de ser de gran puresa. Els grans han de tenir forma arrodonida o polièdrica amb la granulometria fina i com més contínua millor.
El ciment ha de complir amb els requisits establerts a l'UNE-EN 197-1 i els establerts a l'UNE 80305 quan s'utilitzi ciment blanc.
Els additius han de regular la hidratació del revestiment, plastificar i millorar el procés de cura.
Mida del granulat: 0,7 - 2 mm
Quantitat de ciment per kg preparat: 0,2 - 0,25 kg
Duresa del granulat (escala de Mohs): 7
Densitat: 1,5 g/cm3
PERFIL BUIT DE PVC:
Perfil buit de PVC extrusionat, per a col·locar prèviament al formigonament del paviment i formar junts de retracció del formigó.
Ha de tenir una superfície llisa, un color i un disseny uniformes i no ha de tenir irregularitats.
Ha de ser recte, de secció constant i no ha de presentar deformacions que no siguin les típiques línies d'una correcta extrusió.
Densitat (UNE 53-020, mètode B): 1400 - 1500 kg/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118, 50 N, 50°C/h): >= 80°C
Percentatge de cendres (UNE 53-090, mètode A, 950°C, 4 h): <= 14%
Resistència a la tracció (UNE 53-141): >= 40 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-141): >= 110%
Resistència a l'impacte a 23°C (UNE 53-141): >= 1 kgm
Resistència a l'acetona (UNE 53-141): Sense esquerdes ni desmoronament
Estabilitat dimensional (UNE 53-141): <= 2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Alçària: ± 1 mm
- Pes: ± 5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
POLS DE MARBRE:
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.
POLS DE QUARS:
En el sac hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Data de preparació
- Distintiu de qualitat, si en té
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
PERFIL BUIT DE PVC:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

BA10- BALCONERA DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA10-AB91,BA10-AB81,BA10-AB14,BA10-1Y7Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Els perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramenta d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.
Escairada del bastiment: >= 68 x 55 mm
Escairada de la fulla: >= 45 x 68 mm
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La fusta utilitzada ha de ser adequada per al ús previst.
Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56531):
- Pi melis o pi roig: >= 450 kg/m3
- Roure o iroko: >= 530 kg/m3
Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56534): >1,30
La humitat de la fusta en el moment de la seva mecanització ha d'estar compresa entre el 10 i el 15%, segons la norma UNE-EN 13183-1.
Les singularitats de la fusta com ara nusos, fenedures, borses de resina, coloracions anormals de l'albeca, medul·la vista o danys produïts per insectes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 942.
Les cares vistes no han de tenir nusos morts i trencadissos. En el cas que apareguin la fusta s'ha de sanejar.
Els nusos d'aresta han de complir les especificacions de les dues cares on es troben.
Els perfils no han de tenir fenedures o fissures profundes.
La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes. Sols s'admeten els d'arna negra amb els límits establerts a l'UNE-EN 942.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
* UNE-EN 942:1996 Madera en elementos de carpintería. Clasificación general de calidad de la madera.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

BA12- TANCAMENT FIX DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA12-1XVF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides

i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Els perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramenta d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.
Escairada del bastiment: >= 68 x 55 mm
Escairada de la fulla: >= 45 x 68 mm
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La fusta utilitzada ha de ser adequada per al ús previst.
Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56531):
- Pi melis o pi roig: >= 450 kg/m3
- Roure o iroko: >= 530 kg/m3
Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56534): >1,30
La humitat de la fusta en el moment de la seva mecanització ha d'estar compresa entre el 10 i el 15%, segons la norma UNE-EN 13183-1.
Les singularitats de la fusta com ara nusos, fenedures, borses de resina, coloracions anormals de l'albeca, medul·la vista o danys produïts per insectes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 942.
Les cares vistes no han de tenir nusos morts i trencadissos. En el cas que apareguin la fusta s'ha de sanejar.
Els nusos d'aresta han de complir les especificacions de les dues cares on es troben.
Els perfils no han de tenir fenedures o fissures profundes.
La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes. Sols s'admeten els d'arna negra amb els límits establerts a l'UNE-EN 942.
No s'admet la gemma, excepte quan queda oculta un cop col·locat l'element de tancament.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
* UNE-EN 942:1996 Madera en elementos de carpintería. Clasificación general de calidad de la madera.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BABG-AB81,BABG-AB69.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:
- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.
El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.
Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Guix de la paret dels perfils:
- Perfils bàsics: >= 0,8 mm
- Perfils complementaris: >= 0,4 mm
Recobriment de galvanitzat (UNE-EN 10142):
- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada
La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Separació entre els perfils del bastidor: <= 600 mm
Fletxa dels perfils del bastidor (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Espiell superior:
- Distància espiell-cantells: >= 150 mm
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Dimensions:
- Porta d'una fulla
  - Ample de la fulla: <= 120 cm

- Portes de dues fulles
  - Ample de la fulla: >= 60 cm

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-579.

PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
Toleràncies:
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB Elemento no encontrado

BABG Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BABG-AB81,BABG-AB69.

Plec de condicions

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAD MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

BAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAD0-AB94,BAD0-AB93,BAD0-AB84.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de dues planxes d'acer galvanitzat que formen la fulla o fulles de la porta, els perfils per al bastiment, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa llisa
- Planxa perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm

Les planxes que formen la fulla de la porta han d'anar engalzades mitjançant plegat.
Si la planxa és perforada, la forma i dimensions dels forats ha de ser l'indicat a la DT.
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Dimensions:
- Porta d'una fulla - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles - Ample de la fulla: >= 60 cm

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF4- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF4-AB86,BAF4-AB01,BAF4-AB02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant

- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

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

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

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

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

OPERACIONS DE CONTROL:

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

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

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

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

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària - Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

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

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats.

Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

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

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

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAM Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAM0-H6K9,BAM0-AB01,BAMWAR01.

Plec de condicions

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAM Elemento no encontrado

BAMW Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAMWAR01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris necessaris per a la col·locació de vidres trempats fixos o mòbils.

S'han considerat els tipus següents:

- Pany per a porta de vidre trempat
- Tancaporta de porta de vidre trempat

TANCAPORTES:

Mecanisme per a encastar al terra, que actua sobre l'eix de la porta.

Ha de permetre el gir de la porta a 90° en un o dos sentits amb immobilització de la posició de tancament.

Obert fins a 95° ha de quedar retingut mecànicament.

La velocitat de tancament ha de ser constant i graduable.

Els mecanismes han d'estar dins d'una caixa.

Ha d'anar provist de cargols de reglatge horitzontal, vertical i bloqueig.

PANYS I PESTELLS:

El pany és el mecanisme que permet immobilitzar la porta amb un passador immobilitzat amb clau.

El pany pot ser del tipus fix, col·locat a una alçada de 100 cm, o extraible, per col·locar a la part baixa de la porta. Ha de tenir tapes o rosetes del mateix acabat que els poms i les manetes.

La superfície ha d'estar lliure de defectes en la forma o acabat.

El seu funcionament ha de ser suau.

Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):

- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta

- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
  - Grau 1: Dèbil resistència
  - Grau 2: Resistència mitja
  - Grau 3: Resistència elevada
  - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PANYS I PESTELLS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 1: Declaració de prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 1: Declaració de prestacions
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDAR02,BAQD-AB01,BAQD-AB02,BAQD-AB03.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes
S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm
També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2
Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques:
    - Amplària
    - Llargària
    - Secció del perfil
    - Rectitud d'arestes
    - Torsió del perfil
    - Planor
    - Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit) - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús) - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús) - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús) - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
- Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins: - Grau 3: 10.000 cicles - Grau 4: 25.000 cicles - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins: - Grau 4: 25 000 cicles - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit) - Grau 0 : 10 kg - Grau 1: 20 kg - Grau 2: 40 kg - Grau 3: 60 kg - Grau 4: 80 kg - Grau 5: 100 kg - Grau 6: 120 kg - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit) - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum. - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670: - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió - Grau 1: resistència mitja - Grau 2: resistència moderada - Grau 3: resistència alta - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit): - Grau 0: no apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció. - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit): - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements: - identificació, nom fabricant o marca comercial - grau de la frontissa - número d'aquesta norma europea
L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà: - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari. - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari
La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses. - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit) - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
- Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
- Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit) - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
- Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
- Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum. - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit): - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
- Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit): - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 4: Alta seguretat i sense

resistència a la perforació - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit): - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació. - Grau B: Porta encastada i batent - Grau C: Porta encastada i corredissa - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació - Grau E: Porta sobreposada i batent - Grau F: Porta sobreposada i corredissa - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior. - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit) - Grau 0: No aplicable - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit): - Grau 0: Pany sense nueca - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit): - Grau 0: Sense requisit - Grau A: Mínim tres elements retenidors - Grau B: Mínim cinc elements retenidors - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives. - Grau D: Mínim sis elements retenidors - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau F: Mínim set elements retenidors - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit) - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus. - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit) - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit) - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit) - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum. - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: Sense prescripcions de resistència - Grau 1: Dèbil resistència - Grau 2: Resistència mitja - Grau 3: Resistència elevada - Grau 4: .Resistència molt elevada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)
PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS1-0I4F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada

de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Ha de permetre un gir de 180º i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1º/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.
PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge.
Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit): - Grau 6: 100 000 cicles - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit): - Grau 5: fins a 100 kg - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit): - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums
- Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit): - Grau 3: resistència elevada - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit): - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit): - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal)
- Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit): - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma

UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques: - Gruix - Dimensions nominals - Rectitud d'arestes.
- Planor
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ2 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ2AR01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils per a folrar la cara interior dels bastiments de base.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La secció dels perfils ha de ser adequada per a cobrir el bastiment de base, permetre la col·locació de la fulla, de manera que obri i tanqui correctament, i la col·locació del tapajunts.
Els perfils han de ser de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,3 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Llargària: ± 1,0 mm
- Rectitud de les arestes: 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZGAR02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm
FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit) - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús) - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús) - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús) - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
- Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins: - Grau 3: 10.000 cicles - Grau 4: 25.000 cicles - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins: - Grau 4: 25 000 cicles - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit) - Grau 0 : 10 kg - Grau 1: 20 kg - Grau 2: 40 kg - Grau 3: 60 kg - Grau 4: 80 kg - Grau 5: 100 kg - Grau 6: 120 kg - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit) - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum. - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)

- Seguretat de persones (cinquè dígit): - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670: - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió - Grau 1: resistència mitja - Grau 2: resistència moderada - Grau 3: resistència alta - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit): - Grau 0: no apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció. - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit): - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.
Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements: - identificació, nom fabricant o marca comercial - grau de la frontissa - número d'aquesta norma europea
L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà: - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari. - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari
La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses. - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit) - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
- Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
- Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit) - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
- Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum. - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit): - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
- Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit): - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit): - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació. - Grau B: Porta encastada i batent - Grau C: Porta encastada i corredissa
- Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació - Grau E: Porta sobreposada i batent
- Grau F: Porta sobreposada i corredissa - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
- Grau H: Porta encastada, batent i recolzada - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior. - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
- Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit) - Grau 0: No aplicable - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
- Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit): - Grau 0: Pany sense nueca - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit): - Grau 0: Sense requisit - Grau A: Mínim tres elements retenidors - Grau B: Mínim cinc elements retenidors - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives. - Grau D: Mínim sis elements retenidors - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
- Grau F: Mínim set elements retenidors - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit) - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus. - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit) - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit) - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit) - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum. - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: Sense prescripcions de resistència - Grau 1: Dèbil resistència - Grau 2: Resistència mitja - Grau 3: Resistència elevada - Grau 4: .Resistència molt elevada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)
PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB10- BARANA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB10-0XMI,BB10-AD41.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer que forman el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.
S'han considerat els tipus de baranes següents:
- De perfils buits d'acer
BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1º/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238). - Assaigs estàtics - Assaigs dinàmics - Assaigs de seguretat
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461): - Massa de recobriment (mètode magnètic) - Assaig d'adherència del - Comprovació geomètrica
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.
L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.
Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1A-I6XM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:
- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1

- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Condicions assaig: Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. imapct. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el composen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Gruix nominal > 8 mm: Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Gruix nominal > 8 mm: Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.

Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3

Dimensió panell A (mm2)		Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1	2	1/m2	1,2/m2
	3 fulles		2	3	1,5/m2	1,8/m2
	4 fulles		3	4	2/m2	2,4/m2
	=>5 full		3	5	2,5/m2	3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600.
Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:
- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1 - Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2 - Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmisió tèrmica - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes. - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140). - Característiques lluminoses: - Factor de transmissió lluminosa - Factor de reflexió lluminosa - Factor solar. - Característiques energètiques: - Factor de transmissió energètica. - Factor de reflexió energètica. - Factor d'absorció energètica. - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmisió tèrmica - Resistència a l'impacte (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018). - Característiques geomètriques.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K- MIRALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K-124UA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són: - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
- Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe
- Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K- MIRALL

BC1K-1 MIRALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K-124UA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són: - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
- Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe
- Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- BRIDA PER A TUB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-0MDJ,BD11-0MDD,BD11-0MDF,BD11-0MDI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD15- TUB DE PLANXA PER A BAIXANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD15-AB01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs metàl·lics per a baixants d'aigües pluvials i residuals utilitzats en edificació.
S'han considerats els tubs següents:
- Tubs de fosa segons UNE-EN 877
- Tubs de planxa galvanitzada
TUBS DE FOSA:
Tub cilíndric de fosa grisa amb els extrems preparats per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat.
El tub ha de ser recte.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir defectes que puguin perjudicar el bon funcionament del tub o la seva durada en servei.
En una secció de ruptura, el gra ha de ser gris, fi, regular i compacte.
El tub ha d'anar revestit interior i exteriorment. El revestiment ha d'estar ben adherit, no ha de tenir escrostonaments, ha de ser resistent a la temperatura en les condicions normals d'ús, d'emmagatzematge i de transport i ha de permetre l'aplicació de revestiments exteriors addicionals d'acabat.
Cada tub ha de portar marcat de forma indeleble i fàcilment llegible les dades següents:
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Identificació del lloc de fabricació
- Període de fabricació
- Referència a la norma UNE-EN 877
- El diàmetre nominal (DN)
- Identificació d'una tercera part acreditada, quan intervingui
- El marcatge anterior ha d'estar aplicat cada metre lineal.
Característiques dimensionals:

Diàmetre nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Tolerància (mm)	Gruix paret (mm)
50	58	+ 2, - 1	3,5
75	83		
100	110		
125	135	± 2	4,0
150	160		4,0
200	210	± 2,5	5

Toleràncies:
- Gruix paret: - DN<= 150 mm: - 0,5 mm, + sense límit - 200 mm <= DN <= 300 mm: - 1,0 mm, + sense límit
- Diàmetre interior: - DN >= 70 mm: >= 0,975 DN - DN <= 70 mm: >= 0,950 DN
- Rectitud (desviació màxima): - DN >= 70 mm: 0,15% de la llargària - DN <= 70 mm: 0,20% de la llargària
- Perpendicularitat extrems: - 40 mm <= DN <= 200 mm: 3° - DN >= 250 mm: 2°
- Llargària: ± 20 mm
- Massa: - 15%, + sense límit
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 877.
TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
Tub format per una planxa d'acer sense aliatge, amb contingut baix de carboni.
Les superfícies interior i exterior han d'estar protegides per una galvanització contínua per immersió, Sendzimir.
El tub ha d'estar format per un encaix de doblec longitudinal. Els extrems han d'acabar en un tall perpendicular a l'eix. L'interior ha de ser regular i llis.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, d'aspecte uniforme, sense discontinuïtats, esquerdaments, taques, inclusions de flux, cendres, etc.
Massa de recobriment (UNE 37-501): >= 275 g/m2
Material base (UNE 36-130): 41
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Uniformitat del recobriment, nombre d'immersions (UNE 7-138): >= 4
Adherència, (assaig d'aixafament segons UNE_EN 10233): Sense exfoliació
Toleràncies:
Dimensionals: Les especificades a la norma UNE 36-130
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A cada tub o albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre, llargària i d'altres característiques del producte subministrat
- Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes, en llocs secs i ventilats. Cal evitar el contacte amb el terra i entre ells amb fusta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE FOSA:
UNE-EN 877:2000 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.
TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD16- TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD16-1K9V,BD16-1K9Y,BD16-1KA2,BD16-1KA1,BD16-1KA3,BD16-1K9X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris,

així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Toleràncies: - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm. - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm - 160: 0 a 0,5mm - 200: 0 a 0,6mm - 250: 0 a 0,8mm - 315: 0 a 1,0 mm
- Diàmetre exterior:
- Gruix paret: - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NDX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD3 CAIXES PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

BD30- CAIXA SIFÒNICA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD30-Z005,BD30-Z002,BD30-Z001.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixa sifònica formada per un cos de PVC no plastificat amb tapa cega d'acer inoxidable, o amb reixeta sifònica, o registre amb cos de PVC i tapa amb embellidor d'acer inoxidable.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composa l'accessori, així com que les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels accessoris compleixen la norma UNE-EN 1329.
El cos ha de ser de dues peces, que permetin regular la seva alçada.
La tapa d'acer inoxidable ha de ser telescòpica, de posició ajustable entre 3 mm i 50 mm. Ha d'anar muntada per mitjà de rosca i ha de portar junt elàstic.
La reixeta ha d'estar perforada per a poder desguassar. El desguàs ha de tenir el mateix tancament hidràulic que la resta d'entrades.
Diàmetre del cos: >= 100 mm
Gruix de les parets: >= 3 mm
Alçària del tancament hidràulic: >= 50 mm
Característiques del PVC (UNE 53-114): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de controlar globalment.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD55- CAPCER PREFABRICAT PER A CANALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD55-10M8D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm

- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa: - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm
BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A-14GT,BD5A-1538.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals de recollida d'aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al xarxa de sanejament i la reixa o tapa superior.
S'han considerat els següents elements de cobriment de la canal:
- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Reixa de polipropilè
- Reixa de formigó polímer
- Tapa de formigó amb ranures laterals
S'han considerat els següents tipus de canal:
- Sense pendent
- Amb pendent contínua
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les canals han de tenir una amplada interior constant.
Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.
Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.
Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.
Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.
S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.
Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:
- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans
El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.
Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant

- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Toleràncies:
- Llargària interior (L): - Per a L =< 1 000 mm: ± 2 mm - Per a 1 000 < L =< 4 000 mm: ± 4 mm - Per a L > 4 000 mm: ± 5 mm
- Amplària interior (b): - Per a b =< 500 mm: ± 2 mm - Per a 500 < b =< 500 mm: ± 3 mm
- Alçària interior (h): - Per a h =< 200 mm: ± 2 mm - Per a h > 200 mm: ± 1% amb un màxim de ± 3 mm
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament: - Obertura neta =< 400 mm: ± 7 mm - Obertura neta > 400 mm: ± 9 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Característiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7B- TUB DE POLIPROPILÈ PER A SANEJAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7B-1ZRB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PP (polipropilè) de paret tricapa.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals d'edifici.
- "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 1852-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG1- CONDUCTE DE PEHD PER A XARXES DE COMUNICACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG1-34GC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub o conjunt de tubs units entre sí, de polietilè d'alta densitat (PEHD), per allotjar cables de xarxes de comunicacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els tubs han d'estar fabricats amb polietilè d'alta densitat (HPDE, PE 50 A), i han de complier els requisits indicats a l'annex C de la norma UNE 133100-1
Els tubs tindran un diàmetre que permeti allotjar i retirar fàcilment els cables o subconductes previstos.
La superfície interior ha de ser apreciablement lisa.
Els conductes i els sistemes de empalmament han de suportar, sense pèrdues, una pressió interior mínima de 50 kPa.
Tindran la resistència adequada a la deformació de la seva secció transversal front a les sobrecarregues previstes.
Les ovalacions màximes admissibles son:
Diàmetre 32: 2 mm
Diàmetre: 40 y 50 : 3 mm
Diàmetre: 63: 3,8 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG2- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG2-34UA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG3- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG3-34IF,BDG3-34II,BDG3-34IL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK3- BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT, COMPOSITE I TAPA DE MATERIAL DIVERS PER A PERICÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK3-TLGZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK4- BASTIMENT I TAPA D'ACER GALVANITZAT PER A PERICÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK4-VA4B,BDK4-VA4H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK5-1KH8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDKA- PERICÓ MODULAR POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKA-TFE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pericons de materials plàstics per a canalitzacions de serveis.
S'han considerat els elements següents:
- Pericons desmuntables de polipropilè, autoresistemnts, amb o sense fons, amb o sense element de cobriment (reixeta o tapa cega)
- Pericons monolítics de polipropilè, amb fons i amb element de cobriment (reixeta o tapa cega)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares del pericó han de ser planes, sense deformacions.
El material base serà polipropilè sense modificadors minerals afegits, al que es poden afegir els additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components i material no verge si correspon.
Les superfícies han de ser llises i uniformes, sense la presència de ratlladures, bombolles, impureses, porus i en general de qualsevol altra imperfecció.
Els pericons han d'estar colorejats en massa i el color ha de ser uniforme en tota la superfície.
Ha de tenir una resistència mecànica adequada a l'ús al que es destina.
Ha de tenir les bores de la cara superior preparades en forma de bastiment per a encaixar la reixa o tapa que calgui col·locar.
Els elements de cobriment han de ser subministrats pel mateix fabricant del pericó ho expressament aprovats per a aquest i han de ser compatibles amb el seient preparat en la part superior del pericó per a allotjar-los.
Han d'estar assegurats en la seva posició contra el desplaçament amb una fondària d'encastament suficient de manera que no es puguin moure degut al trànsit de vianants o de vehicles.
No es poden produir moviments o sorolls un cop la tapa estigui assentada en el bastiment que l'allotja.
Si la tapa disposa d'algun sistema per a impedir la seva obertura, aquest ha de funcionar correctament i complir la seva funció. Els materials metàl·lics del sistema, si n'hi ha, han de ser resistents a la corrosió.
Han de tenir la superfície superior antilliscant.
Han d'anar marcats de manera clara i fàcilment visible amb la següent informació com a mínim:
- El nom, marca comercial o la marca d'identificació del fabricant o del venedor responsable.
- La referència del tipus, que pot ser un número de catàleg
- La posició del marcatge en el cos de l'element ha de ser tal que un cop instal·lats els pericons en la seva posició, el marcatge sigui visible encara que calgui desmuntar la tapa.
PERICONS DESMUNTABLES
Les peces que constitueixen les cares del pericó han de tenir els extrems acabats amb encaixos encadellats que permetin l¡assemblatge de les cares entre elles per tal de poder formar el cos prismàtic que constitueix el pericó.
El pericó, un cop muntat, ha de mantenir la seva forma prismàtica sense necessitat de cap element de muntatge auxiliar, fora dels especificats i subministrats pel mateix fabricant del pericó.
PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SANEJAMENT
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que quedi garantida la seva estanquitat.
PERICONS PER A CANALITZACIONS DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA EN BAIXA TENSIÓ
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que quan estiguin muntats per a un ús normal, assegurin la protecció elèctrica i mecànica adequada amb les parts que allotgen i impedeixin perills per a l'usuari o l'entorn.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes. Els pericons desmuntables es lliuraran sense muntar, amb els accessoris necessaris i amb les instruccions per al seu assemblatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SANEJAMENT
UNE-EN 13598-1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y evacuación de residuos sin presión. Policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para los accesorios auxiliares incluyendo las arquetas de inspección poco profundes.
PERICONS PER A CANALITZACIONS DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA EN BAIXA TENSIÓ
UNE 201004:2005 Arquetas de material plástico destinadas a usos eléctricos de baja tensión. Requisitos generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de controlar globalment.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW2- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW2-1KBY,BDW2-1KBZ,BDW2-1KC6,BDW2-1KC9,BDW2-1KCA,BDW2-1KC5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY1- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PLANXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY1-0LMY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY2- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY2-1KCD,BDY2-1KCE,BDY2-1KCL,BDY2-1KCO,BDY2-1KCP,BDY2-1KCK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

BE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE421-0O46,BE421-0O48,BE421-0O4E,BE421-0O6G,BE421-0O6I,BE421-0O9N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid	Acer inoxidable
Gruix (mm)	0,7	1
Pes xapa (kg/m2)	1,72	8,1
Diàmetre (mm)	125 160 250 | 400	200 250 | 400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100 | <=100 | <=150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat					
Gruix (mm)	no definit	0,5					0,7
Diàm. (mm)	125 | 160 | 250	100 | 125 | 160 | 200 | 250					400
Pres. treball	<=305 | <=305 | <=203						
Pes tub kg/m	0,32 | 0,35 | 0,58	1,4 | 1,7 | 2,1 | 2,7 | 4,3 | 6,9					

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEH PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR

BEH2- BOMBA DE CALOR PER A LA PRODUCCIÓ D'AIGUA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE I VENTILADORS CENTRÍFUGS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEH2-Z002.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plantes refredadores d'aigua i bomba de calor condensades per aire amb ventiladors axials o centrífugs.
S'han considerat els tipus de compressors següents:
- Hermètic rotatiu
- Hermètic alternatiu
- Semihermètic alternatiu
- Semihermètic de cargol

Han de constar dels mecanismes i dispositius següents:
- Envoltant de xapa d'acer galvanitzat amb reixetes
- Compressors
- Bateries condensadores de tubs de coure i aletes d'alumini
- Evaporadors horitzontals multitubulars, de tubs de coure amb aïllament tèrmic i resistència tèrmica de protecció
- Connexions d'entrada i sortida d'aigua
- Connexions elèctriques
- Motoventiladors
- Circuit frigorífic de tubs de coure
- Caixes de control i maniobra amb interruptors de comandament, termòstat, contactors i relès
- Bastidor sobre el que van muntats els elements anteriors

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
El xassís i l'envoltant han d'anar aïllades tèrmicament i acústicament.
Ha de tenir portes i tapes de registre per al manteniment.
Ha d'estar preparada per a col·locar a l'exterior.
Han de venir completament muntats, cablejats i provats de fàbrica.
Les dades tècniques han de ser les que subministri el fabricant.
Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.
Tots els components del circuit frigorífic han d'estar dissenyats i fabricats de manera que siguin estancs i suportin la pressió de funcionament normal, parada i transport, tenint en compte les tensions tèrmiques, mecàniques i físiques que es puguin produir.
Les peces mòbils de la màquina estaran proveïdes de protectors, d'acord amb les normes UNE_EN 292-1, UNE_EN 292-2 i UNE_EN 294.
Els compressors, motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.
De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possibles.
Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.
Els aparells preparats per a l'ús exterior han d'estar dissenyats de manera que la neu no pugui entrar en l'aparell fins el punt que pugui resultar perillós per a les parts actives.
No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.
No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.
Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.
Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.
L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.
Les diferents posicions dels interruptors o commutadors dels aparells estacionaris, i les diferents posicions dels dispositius reguladors de tots els aparells han de ser indicades mitjançant números, lletres o altres mitjans visuals.
Les posicions de marxa i parada de l'interruptor han d'estar clarament identificades sobre el mateix interruptor, o sobre la placa de muntatge.
Els termòstats, o dispositius destinats a la regulació de temperatura per part de l'usuari han de portar una indicació que proporcioni el sentit d'augment o disminució de la magnitud regulada.
L'aparell ha d'estar construït de manera que no hi hagi risc de modificació accidental de la regulació dels termòstats o d'altres dispositius de comandament.
Han d'estar proveïts d'algun sistema que asseguri el tall omnipolar de l'alimentació.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables estaran degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.
El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.
El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.
Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.
Els aparells destinats a estar permanentment connectats a la xarxa elèctrica han d'incorporar una indicació que ha de donar a entendre clarament que abans de qualsevol manipulació sobre l'aparell, aquest s'ha de desconnectar de l'alimentació.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Completament muntats a fàbrica i embalats en capses, en posició tal que no surti l'oli del compressor.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, la unitat exterior ha de quedar en posició tal que l'oli no surti del compressor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 378-2:2008 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 2: Diseño, fabricación, ensayos, marcado y documentación.
UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa amb les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència frigorífica total útil
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Tipus de refrigerant, segons ISO 817 i càrrega inicial a fàbrica
- Grau de protecció respecte a l'entrada d'aigua

El fabricant o distribuïdor de l'aparell ha d'aportar la següent documentació:
- Potència frigorífica útil total per a diferents condicions de funcionament, fins i tot amb les

potències nominals absorbides en cada cas
- Coeficient d'eficiència energètica per a diferents condicions de funcionament
- Límits extrems de funcionament admesos
- Tipus i característiques de la regulació de capacitat
- Classe i quantitat de refrigerant
- Pressions màximes de treball en les línies d'alta i baixa pressió de refrigerant
- Exigències de l'alimentació elèctrica i situació de la caixa de connexió
- Cabal fluid secundari a evaporador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit secundari
- Cabal fluid de refredament del condensador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit
- Exigències i recomanacions instal·lació, espais manteniment, situació i dimensions d'escomeses, etc.
- Instruccions de funcionament i manteniment
- Dimensions màximes de l'equip
- Nivell màxim de potència acústica ponderat a Lwa en decibels, determinat segons UNE 74105
- Pesos en transport i en funcionament
- Característiques de motors i ventiladors
- Cabal d'aire per a diferents valors de la pressió estàtica exterior
- Temperatures màxima i mínima de condensació admissibles
- Diàmetres de les connexions a l'evaporador i condensadors remots, en el seu cas

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de transport fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Comprovar que els equips compleixen els requisits especificats en projecte.
- Comprovar que els equips tinguin plaques d'identificació i estiguin registrats pel ministeri d'Indústria i Energia.
    - Fabricant
    - N° Fabricació
    - Model
    - Característiques energia alimentació
    - Potència nominal absorbida
    - Capacitat frigorífica nominal
    - N° de compressors i tipus
    - Classe de refrigerant
    - Quantitat de refrigerant
    - Coeficient d'eficiència energètica- Eficiència energètica estacional
    - N° de ventiladors, velocitats, cabal i pressions.
    - Característiques de mòdul hidrònic si forma part de la planta
    - Pressió i potència sonora
    - Pes en funcionament
    - Temperatura del fluid exterior d'entrada i sortida del evaporador
    - Temperatura del fluid exterior d'entrada i sortida del condensador
    - Pèrdua de pressió en evaporador en plantes refredadores per aigua
    - Pèrdua de pressió en condensador en plantes refredadores per aigua
    - Temperatura i pressió d'evaporació
    - Temperatura i pressió de condensació
    - Potència tèrmica instantània del generador
    - CEE o COP instantani
    - Cabal d'aigua en evaporador
    - Cabal d'aigua en condensador
    - Coeficient d'eficiència energètica banda condensador (en equips amb bomba de calor)
- Sol·licitació al fabricant el protocol de proves que tinguin establert per a la recepció de materials i lliurament d'equips
- Supervisió dels assaigs realitzats pel fabricant
- En equips frigorífics d'importació, comprovar l'homologació dels assaigs d'estanquitat dels equips.
- Realització d'informe amb resultats dels assaigs, si és el cas, o comprovació dels equips rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de realitzar assaigs per tots els equips de producció de fred.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

BEJ6- FAN-COIL DEL TIPUS CONDUCTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEJ6-Z001,BEJ6-Z002,BEJ6-Z003,BEJ6-Z004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fan-coil per a acoblar a conductes, per a sistemes d'instal·lació de 2 o 4 tubs, amb ventiladors centrífugs.
Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug d'una turbina i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements
- Sortides d'aire amb dispositiu per a acoblar conductes
- Circuit de control per a l'arrencada i aturada del ventilador i selecció de la velocitat de gir

Ha de tenir les connexions següents:
- Entrada i sortida de l'aigua de l'intercanviador
- Evacuació de l'aigua condensada
- Energia elèctrica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, altres defectes ni peces soltes a l'interior, que no siguin funcionals.
Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.
Els motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.
De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possible.
Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.
No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.
No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.
Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.
Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.
L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats.
En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.
El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.
El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.
Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.
Tensió elèctrica: monofàsica 230 V a.c.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en caixes.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1/A11:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa amb les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Característiques del motor i del ventilador
- Sageta que indiqui de forma inequívoca el sentit de gir del motor
El fabricant ha de subministrar la següent documentació:
- Dimensions i característiques generals
- Característiques tècniques de cadascun dels components de l'aparell
- Esquema elèctric i connexionat
- Instruccions de muntatge
- Instruccions de posada en marxa, regulació i manteniment
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Comprovar que els fan-coils estiguin identificats, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. Comprovar: - Fan-coil: marca, model, n° de sèrie, potència, tensió. Ventiladors: tipus de filtre, cabals, tipus de vàlvules, frigories/hora, kCalories/hora. - Instal·lació elèctrica: tipus de proteccions elèctriques. Secció i aïllaments de cables. - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat als fan-coils rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKJ- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKJ-Z001,BEKJ-Z002,BEKJ-Z003,BEKJ-Z004,BEKJ-Z005,BEKJ-Z006,BEKJ-Z007,BEKJ-Z008,BEKJ-Z018,BEKJ-Z009.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat per a fixar al bastiment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfils angulars que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al marc.
Les aletes han de tenir la possibilitat de pivotar sobre un punt de suport per a poder-les orientar.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU6- DIPÒSIT D'EXPANSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU6-1CIW,BEU6-1CIQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dipòsit d'expansió per a instal·lacions de climatització.
S'han considerat els elements següents:
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica i amb compressor accionat elèctricament
- Conjunt de dipòsit d'expansió de membrana amb compressor, purgador, vàlvula de seguretat i quadre elèctric, d'una capacitat de 0,20 m3 i una pressió de 0,8 Mpa, amb connexions roscades, cos de planxa d'acer esmaltat i amb peus de suport per a col·locar verticalment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El dipòsit d'expansió ha de ser metàl·lic o d'un altre material estanc i resistent als esforços que ha de suportar.
En cas que sigui metàl·lic, ha d'anar protegit contra la corrosió.
La planxa no ha de tenir defectes, rebaves o senyals de cops que siguin perjudicials per al seu ús.
Ha de permetre una connexió segura a la xarxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
Ha de tenir una membrana especial interna.
La membrana ha de dividir dues cambres: la de nitrogen i la d'expansió d'aigua.
El dipòsit ha de ser completament estanc i les unions soldades.
La rosca de connexió no ha de tenir defectes ni rebaves.
La vàlvula de càrrega de nitrogen ha d'estar precintada.
La temperatura màxima de treball ha de ser la indicada pel fabricant.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
DIPÒSIT DE PLANXA D'ACER TANCAT AMB MEMBRANA ELÀSTICA:
Ha d'estar format per:
- Cambra de nitrogen
- Cambra d'expansió d'aigua
- Boca de connexió
- Membrana especial
- Vàlvula de càrrega de nitrogen
El dipòsit amb compressor accionat elèctricament ha de tenir a més:
- Compressor accionat per motor elèctric

- Manometre indicador
Diàmetre de la rosca de connexió:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 3/4" ó 1"
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1 1/2" ó 2"
Sobrepressió màxima:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 0,5 bar
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1,0 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats empaquetades. S'han d'obturar les boques de connexió per a impedir l'entrada de matèries estranyes, fins que es muntin.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En posició vertical, en llocs protegits de la intempèrie, dels impactes i les altes temperatures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 100155:2004 Climatización. Diseño y cálculo de sistemas de expansión.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU9- MANÒMETRE (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU9-0SR1,BEU9-H5AZ,BEU9-0SR0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Manòmetres d'esfera per a roscar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.
Material: Acer
Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C
Tolerància de precisió: ± 0,1 %
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió de servei
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEUC- PURGADOR AUTOMÀTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEUC-0OWB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Purgadors de llautó amb flotador de posició vertical.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar una vàlvula d'obturació.
Ha d'eliminar l'aire dels tubs de forma automàtica.
Tots els seus components han de ser inalterables a l'aigua calenta.
Ha d'estar homologat per la Delegació d'Indústria.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
Gruix mínim del cos: 2 mm
Temperatura màxima de treball: 110°C
Pressió de treball: <= 10 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEUE- TERMÒMETRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEUE-1CJE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Termòmetre bimetàl·lic, de contacte o amb beina roscada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar protegit contra la corrosió.
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la temperatura, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
El termòmetre de contacte ha de portar ha de portar una abraçadora acoplable.
Diàmetre de l'esfera: 65 mm
Escala de temperatura: de 0 a 120° C.
TERMÒMETRE AMB BEINA ROSCADA:
La beina ha d'estar construida amb material metàl·lic inoxidable.
La beina ha de ser estanca a una pressió hidràulica igual a 1,5 vegades la de servei.
La llargària de la veina ha de ser l'especificada en la DT.
Diàmetre de la rosca: 1/2"
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TERMÒMETRE AMB BEINA ROSCADA:
Subministrament: En caixes, amb la corresponent rosca.
TERMÒMETRE DE CONTACTE:
Subministrament: En caixes, amb la corresponent abaraçadora.
CONDICIONS GENERALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 9111:1987 Calderas y aparatos a presión. Termómetros. Selección e instalación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements: - Tipus - Escala i diàmetre
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEUG- VÀLVULA DE BUIDAT AMB ROSCA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEUG-H5OQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvula per a buidat d'instal·lacions amb cos de llautó i amb connexió roscada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per un cos de llautó amb els extrems preparats per a una unió roscada i un element obturador.
L'accionament de la vàlvula ha de fer-se amb una clau de quadradet, que no forma part de la vàlvula.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb les boques de connexió tapades.
La clau de quadradet s'ha de subministrar amb la vàlvula.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW0- ACCESSORI PER A CONDUCTE CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW0-19WF,BEW0-19VK,BEW0-19WG,BEW0-19VI,BEW0-19VJ,BEW0-19WH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-0OWY,BEW1-0OWZ,BEW1-0OX0,BEW1-0OX1,BEW1-0OX2,BEW1-0OX3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG88.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF1 TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE

BF18- TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF18-034M,BF18-034Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs d'acer negre ST-35 sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Característiques dimensionals:

Diàmetre tub (rosca UNE 19-009)	Diàmetre exterior teòric (mm)		Gruix de la paret (mm) (DIN 2440)	
	Valor	Tolerància	Valor	Tolerància
1/8"	10,2	± 0,4	2	-0,25
1/4"	13,5	+0,5/-0,3	2,3	-0,30
3/8"	17,5	+0,3/-0,5	2,3	-0,30
1/2"	21,3	+0,5/-0,3	2,6	-0,30
3/4"	26,9	± 0,4	2,6	-0,30
1"	33,7	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1"1/4	42,4	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1"1/2	48,3	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
2"	60,3	+0,5/-0,6	3,6	-0,50
2"1/2	76,1	+0,5/-0,8	3,6	-0,50
3"	88,9	+0,6/-0,9	4	-0,50
4"	114,3	+0,7/-1,2	4,5	-0,60
5"	139,7	+1,1/-1,2	5	-0,60
6"	165,1	+1,4/-1,2	5	-0,60

Llargària: 4 - 8 m
Qualitat de l'acer (DIN 1629): ST-35
Resistència a tracció de l'acer ST-35 (DIN 1629): 350 - 450 N/mm2
Composició química de l'acer ST-35 (DIN 1629):
- Carboni: <= 0,18%
- Fòsfor: <= 0,05%
- Sofre: <= 0,05%
Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-002): >= 32 bar
Toleràncies:
Llargària:
- Per a tubs de llargària <= 6 m: + 10 mm, - 0 mm
- Per a tubs de llargària > 6 m: + 15 mm, - 0 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Han de quedar protegits de les humitats.
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB3-Z001,BFB3-Z002,BFB3-Z003,BFB3-Z004,BFB3-Z010,BFB3-Z011,BFB3-095Z,BFB3-W61Z,BFB3-095R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)
Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):

0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB5- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB5-Z001,BFB5-1PN7,BFB5-1PMC,BFB5-1PME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid, injectat, de polietilé reticulat (EPR) per a conduccions d'aigua freda i calenta a pressió, per a col·locar encastat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.
Els junts han de ser estancs segons els assaigs prescrits a l'UNE-EN ISO 15875-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Han de superar els assaigs de resistència a l'impacte, a la tracció i de pressió interna descrits a l'EN ISO 15875.
El grau de reticulació ha de ser el determinat al procés d'assaig descrit a la norma EN ISO 15875.
El comportament front la calor (variacions en sentit longitudinal) han de ser les determinades al procés d'assaig descrit a la norma EN ISO 15875.
Toleràncies:
- Gruix de la paret:

Gruix mínim de la paret (mm)		Tolerància
superior a	fins a	(mm)
1,0	2,0	0,3
2,0	3,0	0,4
3,0	4,0	0,5
4,0	5,0	0,6
5,0	6,0	0,7

6,0	7,0	0,8
7,0	8,0	0,9
8,0	9,0	1,1
9,0	10,0	1,2
10,0	11,0	1,3
11,0	12,0	1,4
12,0	13,0	1,5
13,0	14,0	1,6
14,0	15,0	1,7
15,0	16,0	1,8
16,0	17,0	1,9

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars, amb les següents dades al paquet o a l'albarà:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN ISO 15875-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. (ISO 15875-1:2003).
UNE-EN ISO 15875-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. (ISO 15875-2:2003).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIO
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma EN 15875
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal x gruix de la paret nominal (en mm)
- Classe de dimensió del tub segons la norma EN 15875
- Referència del material i sistema de reticulació - PE-Xa material reticulat per peròxid - PE-Xb material reticulat per silà - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons - PE-Xd material reticulat per azo
- Classe d'aplicació combinada amb la pressió de disseny segons la norma EN 15875
- Opacitat (si es declara pel fabricant)
- Informació del fabricant per possibilitar la traçabilitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

BFC0- TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFC0-0AG3,BFC0-0AFF,BFC0-0AFG,BFC0-0AFH,BFC0-0AFI,BFC0-0AFJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en la norma EN ISO 15874-2. Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, el gruix de paret mínim, ha de ser tal que, el valor de la sèrie calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules 1, 2 o 3 de l'EN ISO 15874-2, en funció del tipus de material.
Les toleràncies dimensionals han de complir amb els valors de la taula 7 de l'EN ISO 15874-2.
La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació, ha de complir amb els valors de l'annex A de la norma EN ISO 15874-2, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei.
Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons l'UNE-EN 921, han de complir amb l'especificat a l'apartat 7 de la norma EN ISO 15874-2.
Les característiques físiques i químiques del tub, ha de complir amb l'especificat en l'apartat 8 de la norma EN ISO 15874-2.
El tub ha de portar marcades, cada m, les dades següents:
- Referència a la norma EN 15874
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe d'aplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si es declarada pel fabricant)
- Data i lloc de fabricació (ha de ser possible fer la traçabilitat del producte)
Les marques s'han de ser llegibles a simple vista un cop instal·lat el tub.
Material:
- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer a l'atzar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN ISO 15874-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades (ISO 15874-1:2003).
UNE-EN ISO 15874-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2003).

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-0DDN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW4- ACCESSORI PER A TUB D'ACER NEGRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW4-036A,BFW4-036C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW4- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWA-0AP4,BFWA-0AP5,BFWA-0APC,BFWA-0AP6,BFWA-0AP7,BFWA-0APD,BFWA-Z001,BFWA-Z002,BFWA-Z003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-W63C,BFWF-09TZ,BFWF-09RR,BFWF-09RY,BFWF-09S2,BFWF-09TW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYB- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB-0379,BFYB-037B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYF- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYF-0APZ,BFYF-0AQ0,BFYF-0AQ7,BFYF-0AQ1,BFYF-0AQ2,BFYF-0AQ8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A43,BFYH-0A45,BFYH-0A47.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG11- ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG11-0FSD,BG11-Z010,BG11-Z011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Armari de polièster.
S'han considerat els armaris següents:
- Amb porta i finestreta
- Amb tapa fixa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una tapa o una porta.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de ser monobloc i de polièster reforçat amb fibra de vidre.
Ha de portar orificis per a la seva fixació i a la part inferior una zona per al pas de tubs.
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei interior: >= IP-439
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei exterior: >= IP-559
AMB PORTA I FINESTRETA:
La porta ha de ser del mateix material que el cos.
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 90°.
La finestreta ha de ser de metacrilat transparent.
AMB TAPA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos.
La tapa ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G8M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material

anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG16- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG16-0BW5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'allotjar els elements de protecció de les línies repartidores.
El polièster ha d'anar reforçat amb fibra de vidre.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
La caixa ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-lo.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
El tancament de la caixa s'ha de fer mitjançant un cargol triangular i ha de ser precintable.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
L'esquema d'instal·lació ha de seguir les normes UNESA.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La C.G.P. ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG17- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG17-0FLS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta per a un comptador.
S'han considerat les caixes següents:
- Caixa per a comptador monofàsic
- Caixa per a comptador trifàsic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-la.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
CAIXA PER A COMPTADOR TRIFÀSIC:
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
CAIXA PER A COMPTADOR MONOFÀSIC:
Ha de portar dues bases portafusibles (UNE 21-103) i borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1B- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1B-H64M,BG1B-Z049.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, per a col·locar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- TMF1
- TMF10
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els conjunts de protecció i mesura estan formats per als següents components:
- Caixes modulars amb doble aïllament
- Unions modulars
- Tapes laterals
- Plaques de muntatge
- Elevadors suplements de plaques
- Carrils de fixació per a l'interruptor automàtic i el diferencial
- Finestra dels automàtics
- Bases corrent contínua
- Neutre seccionable
- Borns bimetàl·lics
- Interruptor automàtic
- Interruptor diferencial
- Peça per a cobrir els borns
- Born de connexió a terra
- Cable elèctric
- Terminal de pressió, de pre-aïllament
- Dispositius de ventilació
- Conjunt de fixació mural
- Cargol de fixació
- Canal pels cables
Els tipus T-20 i T-30 han de tenir també els següents components:
- Relé d'emissió
- Relé diferencial auxiliar
- Regleta de comprovació
- Pletines de coure
- Perfils de fixació mural
- Femella de fixació perfil i caixa
Ha d'estar constituït per envolvent i tallacircuïts fusibles, amb caixa de derivació o unitat d'embarrat per a connexió amb el conjunt prefabricat per a centralització de comptadors.
L'envolvent ha de ser de material aïllant de clase A i autoextinguible.
La cara frontal ha de ser transparent i precintable.
Les parts interiors han de ser accessibles per l'esmentada cara frontal.
Per a cada fase s'ha de disposar d'un tallacircuïts fusible de la classe GT.
Ha d'estar constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Els punts de situació de les caixes generals de protecció han de ser de trànsit general i de fàcil accès.
La situació ha de ser la més propera possible a la xarxa general de distribució i allunyada d'altres instal·lacions, com la d'aigua, gas, telèfon, etc.
Fins a la intensitat de 630 A, l'equip de protecció i mesura ha d'estar situat a l'interior d'envoltants de doble aillament.
Per a intensitats més grans de 630 A, ha d'haver-se disposat en armaris metàl·lics precintables, que allotgin l'Interruptor General Automàtic i els Transformadors de Mesura.
Si s'escau ha de tenir també el rellotge de canvi de tarifa.
El cablejat del conjunt ha d'estar fet amb conductors de coure V750, classe 2 rígid.
Els conductors dels circuits secundaris han de ser de coure V750, de classe 5 flexible, de 4 mm2 de secció mínima.
Cadascun dels conductors ha d'estar identificat en tots dos extrems de manera indeleble.
Les terminacions del cablejat han de ser les adequades.
L'interruptor General Automàtic ha de ser tetrapolar.
Per a intensitats més grans de 100 A, els relès tèrmics de l'Interruptor General Automàtic han de permetre un marge de regulació de 0,8 a 1 de la intensitat nominal.
Els colors de les cobertes dels conductors han de ser: negre, marró i gris per a les fases i blau per al neutre.
En el cas de conjunts de mesura i protecció T-20 i T-30, les platines de coure han de mantenir les condicions d'aïllament indicades a la R.U. 1410A.
Les caixes han de ser de doble aïllament (material aïllant classe II-A) de polièster reforçat, autoextinguibles.
El Dispositiu Privat de Comandament i Protecció ha de constar d'un Relè Diferencial general i d'una protecció magnetotèrmica per a cadascun dels circuïts interiors.
Cap material no han de presentar perill d'incendi per a la resta de materials del seu voltant.
Els interruptors del quadre general de protecció han d'estar identificats mitjançant una etiqueta on s'indiqui a quina línia protegeix.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55°C
Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65°C
Característiques dels components:

Línia trifàsica											
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 400 / 230 V	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW)	12,5	15	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125

230 / 132 V											
Prot.dif.-int.nom. (A)	63	63	63	transformador toroidal							
Prot.dif. sensib.(mA)	300 per a força i 30 per a la resta de receptors										
Int.general aut.-Intens. nominal (A)	40	50	63	160	160	160	160	400	400	400	400
Int.general aut.-Poder de tall (kA)	4,5	4,5	4,5	10	10	20	20	23	20	20	20
Int.general aut-Tèrmic(A)	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400
Int.general aut-magn.(A)	5 vegades la intensitat de regulació tèrmica, actuant en un temps <= 0,02s										
Conjunt mesur.tipus	T2-T1	T2-T1	T2	T20	T20	T20	T20	T30	T30	T30	T30
Conjunt mes.cablejat	16/10 mm2			20x5/15x5				30x6/20x5			
Tallacircuits seg-fusibles(A)	80	100	100	160	200	250	250	250	315	630	630
Tallacircuits segur.-bases	DIN 0			DIN 1				DIN 3			

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).
UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El conjunt ha de portar una placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:
- Marca i fabricant
- Tipus
- Tensió nominal en V
- Intesitat nominal en ampers de les bases portafusibles
- Anagrama d'homologació UNESA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BEZ,BG2J-0BF0,BG2J-0BF1,BG2J-0BF2,BG2J-0BEY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja

Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2O- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.
Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUI,BG2P-1KUG,BG2P-1KUW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTE,BG2Q-1KTC,BG2Q-1KSW,BG2Q-1KSN,BG2Q-1KSO,BG2Q-1KSU,BG2Q-1KTO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
- Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32- CABLE D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instalacions en general, serveis fixes, de tensió assignada 0,6/1 kV, amb conductor d'alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable unipolar de designació AL RV, construcció segons norma UNE-HD 603-5N, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575.
- Cable bipolar o tetrapolar trenat en feix de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575.
- Cable unipolar de designación AL RZ1 (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RV 0,6/1 kV
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de ser d'alumini segons UNE-HD 603-1.
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat del tipus DIX 3 segons la norma UNE-HD 603-1.
La coberta ha de ser de color negre i ha d'estar feta de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons la norma UNE-HD 603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ 0,6/1 kV
La coberta aïllant ha de ser de polietilè reticulat del tipus TIX3 segons UNE 21030-1.
El conductor ha de ser d'alumini rígid de clase 2 segons UNE-EN 60228.
El conductor neutre fiador ha de ser d'un aliatge d'alumini, silici i magnesi segons la UNE-EN 50183.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ1 (AS)
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halogens segons UNE-EN 60754-2
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 50399): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat tipus DIX 3 segons UNE-HD 603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina tipus DMZ-E segons UNE 21123-4.

El conductor ha de ser d'alumini rígid clase 2 segons UNE 60228.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):
- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE 21123-4):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

La coberta ha de ser de material adequat a la temperatura máxima del conductor. Ha de consistir en poliolefina i ha de correspondre al tipus DMZ-E segons UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd.
Gruix de la coberta protectora:

Secció (mm2)	Gruix de la coberta segons el nombre de conductors (mm)				
	1	2	3	4	5
1,5 a 35	1,4	1,8	1,8	1,8	1,8
50	1,4	1,8	1,8	1,9	2,0
70	1,4	1,8	1,9	2,0	2,1
95	1,5	2,0	2,0	2,1	2,3
120	1,5	2,1	2,1	2,3	2,4
150	1,6	2,2	2,3	2,4	2,6
185	1,6	2,3	2,4	2,6	2,8
240	1,7	2,5	2,6	2,8	3,0
300	1,8	-	2,8	3,0	3,2

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21089-1.
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV

Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1.8 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RV 0,6/1 kV
UNE-HD 603-5N:2007/1M:2017 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 5: Cables con aislamiento de XLPE, sin armadura. Sección N: Cables sin conductor concéntrico y con cubierta de PVC (Tipo 5N).
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ 0,6/1 kV
UNE 21030-1:2014 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 1: Conductores de aluminio.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ1 (AS)
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2SZ,BG33-G30K,BG33-G2VP,BG33-G2VO,BG33-G2VR,BG33-G2WZ,BG33-G2WX,BG33-G2WY,BG33-G2X0,BG33-G2WW,BG33-G2WR,BG33-G300,BG33-G305,BG33-G308,BG33-G2VU,BG33-G2W8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja

Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors. El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06W3,BG3I-06W4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.

- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG48- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG48-199Z,BG48-19A3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4A- INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4A-2R4Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'element d'accionament ha de ser accessible.
El comandament ha de ser manual.
Tots els elements amb tensió han d'estar suportats per peces aïllants.
El poder de ruptura ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-3 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
- Marcat suplementari de seccionadors

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie

- Potència assignada a la tensió assignada d'ús i categoria d'ús.
- Indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Per combinat de fusibles, el tipus i la corrent assignada màxima dels fusibles i la potència disipada de l'element recanviable.
- Referència a aquesta norma
- Grau de protecció del material sota l'envolvent.
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat

Les indicacions següents ha d'estar en la informació proporcionada pel fabricant:
- Tensió assignada d'aïllament
- Tensió assignada de resistència als impulsos per als materials aptes pel seccionament, o quan estigui determinada.
- Grau de contaminació, si és diferent de 3
- Servei assignat
- Corrent assignada de curta durada admissible i la seva durada, si és aplicable.
- Poder assignat de tancament en curtcircuit, si és aplicable
- Corrent assignada de curtcircuit condicional, si és aplicable.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
* UNE 20353-1:1989 Interruptores y conmutadores manuales para aparatos de uso doméstico y análogos. Reglas generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4I- TALLACIRCUIT DE GANIVETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4I-0A17,BG4I-0A14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, amb fusible/s de ganiveta de fins a 630 A i amb base de grandària "0
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.
El fusible ha de portar un dispositiu que indiqui si el tallacircuit ha funcionat.
Les peces de contacte metàl·liques han d'anar protegides contra la corrosió.
La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.
La base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Si són tallacircuits tripolars, han de portar plaques separadores amb un sistema de fixació previst per a situar-les a la base, entre el fusible de cada fase.
Dimensions del fusible, ganiveta o envoltant:

Grandària	0	1	2	3
Llargària fusible (mm)	125	135	150	150
Amplària fusible (mm)	<= 40	<= 52	<= 60	<= 75
Alçària fusible (mm)	<= 48	<= 53	<= 61	<= 76
Llargària envoltant fusible (mm)	68	75	75	75
Alçària ganiveta (mm)	>= 15	>= 20	>= 25	>= 32

Corrent assignada en funció de la grandària:

Grandària	Corrent (A)
00	6 - 160
0	6 - 160
1	80 - 250
2	125 - 400
3	315 - 630

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Potència disipable fusible de ganiveta:

Grandària	I nominal (In) (A)	Potència (W)

00	160	12	
0	160	25	
1	250	32	
2	400	45	
3	630	60	

Tensió de curtcircuit: <= 2500 V
Intensitat convencional de fusió i no fusió en relació amb l'intensitat nominal (In) dels fusibles de ganiveta:

I nominal (A)	I de fusió (A)	I de no fusió (A)
16		
20	>= 1,75 In	<= 1,4 In
25		
32		
40		
50		
63	>= 1,6 In	<= 1,3 In
80		
100		
125		
160		
200		
250		
315	>= 1,6 In	<= 1,2 In
355		
400		
500		
630		

Tamany dels cargols dels borns i torsió aplicable:

Grandària	Cargol	Parell de torsió (Nm)
00	M8	10
0	M8	10
1	M10	32
2	M10	32
3	M10/M12	32/56

Capacitat dels borns de la base:

I nominal (A)	Secció (mm2)
16	1,5 - 4
20	1,5 - 4
25	2,5 - 6
32	4 - 10
40	6 - 16
50	6 - 16
63	10 - 25
80	16 - 35
100	25 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies:
- Llargària del fusible: ± 2,5 mm
- Llargària de l'envoltant del fusible: - Grandària "0": <= 8 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
El fusible ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
- Símbol de la zona temps/corrent: gl
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4J- TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4J-0A9Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tallacircuit unipolar amb fusible cilindric fins a 100 A, o per a fusible cilindric amb tub per a neutre, amb portafusible articulat o separable.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.
Les peces de contacte metàl·liques han d'estar protegides de la corrosió.
El cos del fusible ha de ser de material aïllant i resistent al xoc tèrmic.
La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.
El portafusibles ha de dur un sistema de subjecció del fusible per pressió.
El portafusible ha de dur unes pinces metàl·liques que garanteixin el contacte del fusible amb els conductors.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Quan el portafusibles té articulació, aquesta ha d'anar a l'eix inferior de la base, de forma que es pugui obrir i tancar amb facilitat i actuar com a seccionador de corrent.
Quan el portafusibles és separable ha d'estar unit a la base per pressió.
Dimensions característiques dels fusibles:

Grandària (mm)	Llargària (mm)	Diàmetre cilindre de contacte (mm)	Llargària cilindre de contacte (mm)
8 x 31	31,5	8,5	6,3
10 x 38	38	10,3	<= 10,5
14 x 51	51	14,3	<= 13,8
22 x 58	58	22,2	<= 16,2

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Tensió de curtcircuit: <= 2500 V
Potència dissipable dels fusibles:

Grandària (mm)	Potència dissipable (W)
10 x 38	<= 3
14 x 51	<= 5
22 x 58	<= 9,5

Intensitat convencional de no fusió i de fusió dels fusibles cilíndrics (In = Intensitat nominal):

I nominal (A)	I de no fusió (A)	I de fusió (A)
2		
4	<= 1,5 In	>= 2,1 In
6		
10	<= 1,5 In	>= 1,9 In
16		
20	<= 1,4 In	>= 1,75 In
25		
32		
40		
50		
63	<= 1,3 In	>= 1,6 In
80		
100		

Capacitat dels borns del portafusible per a fase:

Grandària	Secció (mm2)
10 x 38	1,5 - 6
14 x 51	2,5 - 16
22 x 58	4 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies: - Dimensions:

Grandària (mm)	Llargària del fusible (mm)	Llargària de l'envoltant (mm)
8 x 31	± 0,5	-
10 x 38	± 0,6	-
14 x 51	-	+ 0,6 - 1,0
22 x 58	-	+ 0,1 - 2,0

- Diàmetre del cilindre de contacte: ± 0,1 mm
- Llargària del cilindre de contacte: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que

s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma
En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG64- CAIXA PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG69- INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NRV,BG69-1NNW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6D- MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6D-1OBL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa i marc per a 1, 2, 3 ò 4 elements, de plàstic blanc, de color o bicolor, i del tipus 2 ò 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Conjunt format per un bastiment i una placa que serveix per a muntar un, dos, tres o quatre mecanismes a la caixa corresponent.
El bastiment ha de tenir el sistema de fixació a la caixa per mitjà de cargols o grapes.
El mecanisme ha de quedar immobilitzat entre el bastiment i la placa, de manera que aquesta placa quedi subjecta a pressió sobre el bastiment i adossada al parament.
Tant el bastiment com la placa han de correspondre al tipus o a la sèrie de mecanismes escollits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6E- POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6E-1NTL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment.
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- A la intempèrie
- A l'interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.
El comandament d'accionament ha de ser manual.
Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'èsser de material anticorrosiu.
Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir
Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

I nominal (A)	6	10	10
Secció (mm2)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4

+----------+
Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): >= 40000
A LA INTEMPÈRIE:
La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.
Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): >= IP-245
La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.
A L'INTERIOR:
La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.
La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):
- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació
- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NWZ,BG6G-1NX8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25ºC
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

BGB0- BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGB0-07A2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 KVAR a 20 KVAR, de 230, 400 o 500 V de tensió, automàtica o mixta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condensador trifàsic per a corregir el factor de potència.
Ha d'incorporar resistència de descàrrega.
Freqüència: 50 Hz
Pèrdues dielèctriques: <= 0,5 W/kVAr
Temperatura de treball: > - 25°C, < + 45°C
Grau de protecció: IP-43X
Toleràncies:
- Potència reactiva: - 5%, + 10%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60831-2:1998 Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1000 V. Parte 2: Ensayos de envejecimiento, autorregeneración y destrucción.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de condensadors d'energia reactiva, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels equips i verificar l'adequació als requisits del
- projecte.
- Control de la documentació subministrada.
- Control de recepció dels equips i lloc d'emplaçament
- Verificar les característiques dels condensadors
- Verificar els materials de la instal·lació associada (contactors específics per aquest tipus
- d'ús, proteccions amb APR).
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD4-16WD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.
Ha d'estar format pels següents components:
- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió
- Accessoris
L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD5-06SU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir

totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT. En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW0- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW0-0951.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093I,BGW2-093P,BGW2-093M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW5- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW5-0ASZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris per a bateries de condensadors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per a les bateries de condensadors i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'una bateria de condensador.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWA-0AMY,BGWA-0AMZ,BGWA-0AN0,BGWA-0AN1,BGWA-0AMQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS4,BGWD-0AS2,BGWD-0AS7,BGWD-0AS8,BGWD-0AS5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWF- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWF-0ARJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY0-0B2V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per tallacircuits tipus ganiveta o per a caixes seccionadores fusibles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per als dispositius de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un dispositiu de protecció.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY3-0B2S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ115- LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ115-AB01,BJ115-AB0E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarterament, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11C-AB01,BJ11C-0Q80.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres

indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11O- PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11O-0PMV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501.
Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%

Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ188- SUPORT PER A AIGÜERES, SAFAREIGS I LAVABOS COL·LECTIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ188-0PMX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:

La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

BJ18A- ABOCADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18A-17WK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abocador.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21B- AIXETA PER A SAFAREIG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21B-0R7Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes de llautó cromat per a safareigs, de diferents tipus i de 1/2" de diàmetre d'entrada.
S'han considerat els tipus següents:
- Temporitzada
- Senzilla
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament (i de regulació de cabal en l'aixeta senzilla), suau i precís.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
AIXETA SENZILLA:
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
AIXETA TEMPORITZADA:
Temps de sortida d'aigua: 15 - 20 s
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21C- AIXETA SENZILLA PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21C-0R8D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
AIXETA O BATERIA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades seguents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z2- ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2Z2-0RHB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Enllaç mural per a maniguets de llautó cromat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2Z3-0RKW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.

- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ32- DESGUÀS DE LLAUTÓ PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ32-0RM1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95ºC.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ35- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ35-FFTW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95ºC.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a plat de dutxa: >= 0,4 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3E- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3E-0RN9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95ºC.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

BJ71 FAMÍLIA J71

BJ71- DIPÒSIT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ71-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dipòsits cilíndrics o prismàtics, amb tapa i capacitat de 60 a 5000 l.
S'han considerat els materials següents:
- Poliester reforçat
- Polietilè d'alta densitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de tenir una entrada d'aigua situada 40 mm per sobre del desguàs superior.
Ha de tenir un desguàs situat, com a mínim, 40 mm per sobre del nivell màxim previst, amb una capacitat mínima d'evacuació doble del cabal d'entrada.
DIPÒSITS DE POLIÈSTER:
Ha d'estar fet de polièster reforçat amb fibra de vidre.
La coloració s'ha d'haver fet en massa i ha de ser uniforme i estable.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves característiques.
En el mateix dipòsit o a l'albarà de lliurament hi ha d'haver les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Capacitat, dimensions i d'altres característiques del producte
Emmagatzematge: Sobre superfícies planes, de manera que no pateixin impactes capaços de produir esquerdes o ruptures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJAD- ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJAD-0QV4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Escalfadors acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb cubeta d'acer esmaltat
- Amb cubeta d'acer galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un dipòsit amb la resistència en el seu interior, recobert d'una capa aillant que a la vegada ha d'estar recoberta per l'envoltant exterior de l'acumulador.
Si és amb cubeta d'acer esmaltat, el dipòsit d'acer al carboni ha de tenir l'interior esmaltat al foc i l'envoltant, també d'acer al carboni, ha de tenir l'exterior esmaltat al foc.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
Ha de poder connectar-se permanentment a la línia d'alimentació elèctrica sense anar proveït de cap base d'alimentació de connexió, malgrat que no s'exclou la utilització d'un cable flexible fixat permanentment.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un

senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió, tant de l'aigua com l'elèctrica, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'acumulador en el seu lloc de treball.
En l'escalfador amb ruixador, a la sortida de l'aigua calenta hi ha d'haver un braç de dutxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball: <= 6 bar
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Connexió de l'aigua: 1/2" ó 3/4"
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat
Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM3- COMPTADOR D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM3-0QUI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:
- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
COMPTADORS:
No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.
Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.
Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.
El comptador ha d'estar homologat i precintat.
El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.
Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.
El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.
El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.
El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.
COMPTADOR VOLUMÈTRIC:
Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.
COMPTADOR DE VELOCITAT:
Ha d'estar format per un cos i una tapa.
Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
COMPTADORS:
Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:
Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:
El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:
- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament
OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BL MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

BL3 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA I MATERIALS PER A PARADA

BL30- ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BL30-ABLR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Ascensor elèctric sense cambra de maquinària. En aquest plec de condicions tècniques es consideren els següents elements:
- cabina, portes de cabina i components de l'interior i exterior de la cabina
- contrapesos i masses d'equilibrat
- grup tractor
- amortidors de fossat
- dispositius de seguretat de final de recorregut
- limitador de velocitat i paracaigudes
- quadre d'alimentació elèctrica i proteccions
- quadre elèctric de maniobra
- part proporcional de components unitaris de la instal·lació
S'han contemplat els següents tipus d'ascensors:
- ascensors de 480 kg i 640 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, amb reductor (sistema de transmissió amb reductor d'engranatges intercalat)
- ascensors de 480 kg, 640 kg i 800 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
- ascensors de 640 kg i 800 kg, de 2 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
Es consideren els nivells de trànsit vertical següents:
- nivell de trànsit estàndard: població aproximada de 50 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit mig: població aproximada entre 50 i 100 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit elevat: població aproximada superior a 100 persones per aparell elevador
Es consideren els següents nivells d'acabat de la cabina i les portes:
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat bàsica:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció lleugera
- les parets i el fons han de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé revestides amb taulers de melamina
- pot portar un mirall de lluna incolora de mig cos al fons o a una de les parets
- el sostre ha de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer lacat
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció lleugera
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'alumini anoditzat
- el paviment ha de ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant)
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de material plàstic i amb projecció perimetral
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat mitja:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció estàndard
- les parets i el fons han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304) o bé de xapa d'acer revestida de fusta laminada d'alta pressió d'acabats estàndard
- pot portar un mirall de lluna incolora o tintat, d'alçada parcial o complerta al fons o a una de les parets
- el sostre pot ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció estàndard
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment pot ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant) o bé de pedra artificial o natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral o amb làmpades halògenes
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat alta:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció reforçada
- les parets han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) o bé amb revestiments especials (vidres laminars amb làmina butiral de color, laminats d'alta pressió amb acabats imitació de fusta natural, etc.)
- pot portar miralls de lluna incolora o tintats, d'alçada parcial o complerta a una o més de les parets o al fons
- el sostre ha de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) i, de construcció reforçada
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina o d'acer inoxidable, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital i pantalla indicadora LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment ha de ser de pedra natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina pot ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral, amb làmpades halògenes o amb llums del tipus LED
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
CONDICIONS GENERALS:
Cap dels materials, equips o accessoris tindrà deformacions, cops, fissures o senyals d'haver estat sotmès a maltractaments o a una mala manipulació.
Tots els components estaran dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap risc per a les persones o l'entorn, fins i tot en el cas d'un ús negligent que es pugui presentar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials estaran garantides pels fabricants respectius.
Els circuits elèctrics i electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
CABINA, CONTRAPÈS I MASSA D'EQUILIBRAT:
La cabina ha d'estar completament tancada, per elements massissos en parets, paviment i sostre, i les úniques obertures autoritzades seran les entrades per a l'accés normal dels usuaris, les trampes i portes de socors i els orificis de ventilació.

La cabina ha d'estar constituïda per un conjunt d'elements metàl·lics formats per les parets, sostre i paviment, els quals seran suficientment forts per a resistir els esforços que li siguin aplicats durant el funcionament normal de l'ascensor, del funcionament del dispositiu de guiatge o en l'impacte de la cabina contra els amortidors.
Cadascuna de les parets de la cabina ha de tindre una resistència mecànica tal que, quan s'apliqui perpendicularment a la paret, i en qualsevol punt des de l'interior cap a l'exterior de la cabina, una força de 300 N uniformement distribuïda sobre una superfície de 5 cm2, la paret ha de:
- resistir sense deformació permanent;
- resistir sense deformació elàstica superior a 15 mm
El sostre de la cabina ha de ser capaç de suportar en qualsevol posició, el pes de 2 persones de 1000 N cadascuna d'elles, en un àrea de 0,20 m x 0,20 m, sense deformació permanent. Ha de tindre un espai lliure sobre el que s'hi pugui estar, amb una superfície mínima de 0,12 m2, en el que la dimensió més petita sigui almenys de 0,25 m.
El sostre de la cabina ha de tindre una balustrada a on existeixi un espai lliure en el pla horitzontal i perpendicular a la seva bora exterior que excedeixi de 0,30 m. Les distàncies lliures s'han de pendre des de la paret del forat, permetent distàncies més grans, si l'amplària o l'alçària es menor a 0,30 m.
Les portes de la cabina no han de tindre perforacions. Quan estiguin tancades han d'obturar completament l'entrada de la cabina, excepte les folgances necessàries per al correcte funcionament, que han de ser inferiors a 6 mm.
Les portes de cabina, en posició de tancat, han de tindre una resistència mecànica tal que, sota l'aplicació d'una força de 300 N, perpendicular a la porta, aplicada en qualsevol lloc des de l'interior de la cabina, cap a l'exterior, quan aquesta força estigui uniformement distribuïda sobre una superfície de 5 cm2, en una secció de forma rodona o quadrada, les portes han:
- resistir sense deformació permanent;
- resistir sense deformació elàstica superior a 15 mm;
- durant i després de l'assaig, la funció de seguretat de la porta no s'ha de veure afectada.
Les portes han d'estar proveïdes d'un dispositiu de protecció que n'ordeni automàticament la reobertura en el cas de que un usuari rebi un cop o estigui a punt de rebre'l quan travessa el llinda durant la maniobra de tancament.
A l'interior de la cabina hi ha d'haver una placa amb les següents indicacions com a mínim:
- càrrega nominal de l'ascensor, expressada en kilograms, així com el nombre de persones
- el nom de l'instalador i el número d'identificació de l'ascensor
- el dispositiu d'indicació de l'interruptor de parada, en cas d'existir, ha de ser de color vermell i estarà identificat amb la paraula "STOP". No es podrà utilitzar el color vermell a cap altre botó
- el botó del dispositiu d'alarma, en cas d'existir, ha de ser de color groc, i ha d'estar identificat amb el corresponent símbol normalitzat. No es podrà utilitzar el color groc a cap altre botó
- els dispositius de control han d'estar clarament identificats en referència a la seva funció. Es recomana fer servir: - per als polsadors de comandament a la cabina: -2, -1, 0, 1, 2, 3, etc.
- per al polsador d'obertura de les portes, en cas d'existir: el corresponent símbol normalitzat
Així mateix hi hauran com a mínim instruccions per a:
- ascensors amb maniobra de nivell de càrrega: les instruccions específiques per a aquesta maniobra
- funcionament del intercomunicador o telèfon, si el mode de funcionament no és evident
Al sostre de la cabina:
- la paraula "STOP" sobre o a prop del dispositiu de parada, situat de manera que no hi pugui haber risc d'error sobre la posició corresponent a la parada
- les paraules "NORMAL" i "INSPECCIÓN" sobre o a prop del commutador que connecta la maniobra d'inspecció
- la indicació del sentit de marxa sobre o a prop del polsador d'inspecció
- una senyal d'advertència o un cartell a la balustrada
Si el contrapès o massa d'equilibrat incorporen peses, aquestes hauran d'estar convenientment subjectes per a evitar el seu desplaçament.
Les politges i/o pinyons fixats sobre el contrapès o massa d'equilibrat han de tindre el dispositiu de protecció corresponent.
GRUP TRACTOR:
Hi haurà proteccions per a les peces giratòries accessibles que puguin resultar perilloses:
- xavetes i cargols dels eixos
- cintes, cadenes i corretges
- engranatges i pinyons
- eixos de motor sortints
- limitadors de velocitat mecànics
Les peces giratòries que no necessitin una protecció específica hauran d'estar pintades de color groc.
PARACAIGUDES I LIMITADOR DE VELOCITAT:
La cabina ha d'estar proveïda d'un paracaigudes capaç d'actuar en sentit de descens, que ha de ser capaç d'aturar-la, en el temps i les condicions de desacceleració previstes a la normativa, a la velocitat d'actuació del limitador de velocitat, fins i tot en el cas de trencament dels òrgans de suspensió, subjectant-la sobre les seves guies i mantenint-la aturada en elles. Així mateix, en el cas que per normativa l'ascensor estigui obligat a l'ús d'un paracaigudes que actuï en el sentit ascendent, aquest component estarà incorporat a la cabina.
Si l'espai situat per sota de la trajectòria de la cabina i del contrapès és accessible, aleshores el contrapès també estarà proveït d'un paracaigudes, que actuí exclusivament en el sentit de descens d'aquest, i capaç d'aturar-lo a la velocitat d'actuació del limitador de velocitat, fins i tot en el cas de trencament dels òrgans de suspensió, subjectant-lo sobre les seves guies i mantenint-lo aturat en elles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'ascensor portarà marques sobre els següents components com a mínim:
Limitador de velocitat:
- nom del fabricant del limitador de velocitat
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
- la velocitat real d'actuació mecànica per a la que s'ha ajustat
Amortidors:
- el nom del fabricant de l'amortidor
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
Dispositius d'enclavament:
- el nom del fabricant del dispositiu d'enclavament
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
Paracaigudes:
- el nom del fabricant del dispositiu paracaigudes
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
Dispositiu de protecció contra la sobrevelocitat en pujada (en cas d'haver-n'hi):
- el nom del fabricant del dispositiu
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
- la velocitat real d'actuació mecànica per a la que s'ha ajustat
Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el Real Decret 203/2016. El marcatge CE ha d'estar en tota cabina d'ascensor de manera clara i visible, de conformitat amb el punt 5 de l'annex I de l'esmentat Real Decret i sobre cadascun dels components de seguretat següents (o si no fos possible, sobre l'etiqueta o documentació que l'acompanya):
- dispositius de bloqueig de les portes de replà
- dispositius per a evitar la caiguda de la cabina i els moviment ascendents incontrolats
- dispositius de limitació de l'excés de velocitat
- amortidors: - d'acumulació d'energia de característica no lineal o bé amb esmortiment del retorcés - amortidors de dissipació d'energia
- dispositius elèctrics de seguretat en forma d'interruptors de seguretat que continguin components electrònics
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

BL MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

BL3 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA I MATERIALS PER A PARADA

BL31- MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSOR ELÈCTRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BL31-2FHL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de materials per a formació de parada d'ascensor.
S'han contemplat els conjunts de materials per a la formació de parada per als següents ascensors:
- ascensors de 480 kg, 640 kg i 800 kg i velocitat d'1 m/s
- ascensors de 640 kg i 800 kg i velocitat de 2 m/s
S'inclouen a dins del conjunt de materials:
- porta de pis i selector de parades
- botonera de pis adequada per al tipus de maniobra de l'aparell elevador
- part proporcional de guies i d'elements de suspensió de cabina i contrapès
- part proporcional d'elements lineals del forat
Es consideren les qualitats d'acabats següents:
Parada amb materials de qualitat bàsica:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció lleugera
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
Parada amb materials de qualitat mitjana:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció estàndard
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
Parada amb materials de qualitat alta:
- es portes d'accés han de ser d'acer inoxidable de la mateixa qualitat que les de la cabina o de xapa d'acer amb una imprimació antioxidant preparades per a pintar i, de construcció reforçada
- les botoneres de planta han de ser de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
Es consideren els nivells de trànsit vertical següents:
- nivell de trànsit estàndard: població aproximada de 50 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit mig: població aproximada entre 50 i 100 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit elevat: població aproximada superior a 100 persones per aparell elevador
CONDICIONS GENERALS:
Cap dels materials, equips o accessoris tindrà deformacions, cops, fissures o senyals d'haver estat sotmès a maltractaments o a una mala manipulació.
Tots els components estaran dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap risc per a les persones o l'entorn, fins i tot en el cas d'un ús negligent que es pugui presentar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials estaran garantides pels fabricants respectius.
Els circuits elèctrics i electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
PORTES DE PIS:
Les obertures del forat, que serveixen d'accés a la cabina, han d'estar proveïdes de portes de pis sense perforacions.
En la posició de tancat, les folgances entre fulles, o entre fulles i els seus muntants verticals, bastiments i trepitjadores, han de ser inferiors a 6 mm.
El comportament al foc de les portes de pis estarà d'acord amb la normativa vigent de protecció contra incendis.
Les portes, amb els seus panys, han de tindre una resistència mecànica tal que, en posició bloquejada i com a conseqüència d'una força de 300 N perpendicular a la fulla, aplicada en qualsevol lloc d'una o altra cara, estant la força repartida sobre una superfície de 5 cm2, de secció circular o quadrada, les portes han de:
- resistir sense deformació permanent
- resistir sense deformació elàstica superior a 15 mm
- clarament i després de l'assaig no s'ha de veure afectat el funcionament segur de la porta
La porta ha de tindre un dispositiu de reobertura automàtica que inverteixi la maniobra en cas de que un passatger rebi un cop. Aquest dispositiu pot ser el de la porta de cabina.
Cadascuna de les portes de pis ha de tindre una trepitjadora que resisteixi el pas de les càrregues que puguin introduir-se a la cabina.
Han d'estar guiades per la part superior i inferior. Durant el funcionament normal no s'ha de produir falcaments contra les guies o entre fulles, descarrilaments o rebassaments dels extrems de recorregut.
Cadascuna de les portes de pis ha de disposar d'un dispositiu d'enclavament i desenclavament se socors que impossibiliti obrir-la, en funcionament normal, a no ser que la cabina estigui parada o a punt de parar-se dintre de la zona de desenclavament d'aquesta porta. El dispositiu estarà protegit contra manipulacions abusives i podrà desenclavar-se des de l'exterior per mitjà d'una clau que s'adapti al triangle normalitzat.
GUIES I ELEMENTS DE SUSPENSIÓ DE CABINA I CONTRAPÈS:
La resistència de les guies, les seves unions i les seves fixacions han de ser suficients per a suportar les càrregues i forces a que es sotmeten per a assegurar el funcionament de l'ascensor.
Els aspectes per a un funcionament segur de l'ascensor relatius a les guies, son:
- ha d'assegurar-se el guiat de la cabina, contrapès i massa d'equilibrat
- no ha d'afectar al funcionament dels dispositius de seguretat
- les deformacions han de limitar-se fins al punt de: - no es pot donar un desbloqueig involuntari de les portes - no han d'afectar al funcionament dels dispositius de seguretat - no ha de ser possible que unes parts mòbils puguin impactar amb altres
Tant els elements de suspensió i/o de sustentació de la cabina, les seves subjeccions i totes les terminacions, han d'escollir-se i dissenyar-se de manera que garanteixin un nivell de seguretat global adequat i es redueixi al màxim el risc de caiguda de la cabina, prenent en consideració les condicions les en les que s'utilitzi, els materials fets servir i les condicions de fabricació.
Si es fan servir cables com a element de suspensió, el número serà de dos com a mínim, amb els seus respectius dispositius d'enganxament.
S'ha de preveure un dispositiu automàtic d'igualació de la tensió dels cables, almenys en un dels extrems.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el Real Decret 203/2016. El marcatge CE ha d'estar en tota cabina d'ascensor de manera clara i visible, de conformitat amb el punt 5 de l'annex I de l'esmentat Real Decret i sobre cadascun dels components de seguretat següents (o si no fos possible, sobre l'etiqueta o documentació que l'acompanya):
- dispositius de bloqueig de les portes de replà
- dispositius per a evitar la caiguda de la cabina i els moviment ascendents incontrolats
- dispositius de limitació de l'excés de velocitat
- amortidors: - d'acumulació d'energia de característica no lineal o bé amb esmortiment del retorcés - amortidors de dissipació d'energia
- dispositius elèctrics de seguretat en forma d'interruptors de seguretat que continguin components electrònics
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM12- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM12-0SXO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:

- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu
CENTRALS D'INCENDIS:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per a activar l'alarma

Mòdul de control, format per:
- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa
- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació

CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els polsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.
Mòdul de control, format per:
- Un indicador de concentració de CO en ppm
- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servei"
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de "servei"

Mòdul de zones, ha d'estar format per:
- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància
- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors

Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
- Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM16- DETECTOR D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM16-0SWX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica	Temperatura màxima	Temperatura resposta	Temperatura resposta

	aplicació (°C)	aplicació (°C)	estàtica mínima (°C)	estàtica màxima (°C)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE

Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5

S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.

- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
- Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM18- POLSADOR D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM18-0SYU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per a muntar superficialment o encastar.
S'han considerat els tipus de polsadors següents:
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.
L'element fràgil ha d'estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'accioni.
La superfície de la cara visible ha de ser de color vermell, exceptuant la cara d'accionament, els símbols i textes de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.
A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.
A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admisible: <= 80 mA
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 54-11:2001/A1:2007 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada polsador ha d'anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el polsador, si és el cas

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
- Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM19- SIRENA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM19-0SYF,BM19-0SYI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.
S'han considerat els tipus següents:
- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)
- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)

S'han considerat els complements següents:

- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar format per una envoltant de protecció, amb la forma adequada per a propagar el so, que allotjarà en el seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el sistema de generació del senyal acústic i òptic, si és el cas, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.
Han d'estar dissenyats i construïts d'acord amb les especificacions de la norma EN 54-3. Disposaran de mitjans per a limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complert i per a fer ajustos del mode de funcionament, per exemple: necessitat de fer servir eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.
El grau de protecció proporcionat per l'envoltant (codi IP) ha de complir:
- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP33C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminòs, han d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
UNE-EN 54-3:2016 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3: - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació - Les gammes de freqüència d'alimentació - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB - La freqüència acústica principal - Codi IP segons la norma EN 60529 - Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i manteniment

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
- Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM20- BOCA D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM20-0T2F,BM20-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Boques d'incendi equipades amb mànega i protegides amb armari.
S'han considerat els tipus següents:
- BIE-25 amb mànega semirrígida de 20 m
- BIE-45 amb mànega plana de 15 o 20 m
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Boca d'incendis formada per:
- Llança-boquilla de 3 funcions: interrupció, raig lliure i polvorització
- Mànega de material resistent a la putrefacció amb una capa llisa de material elastomèric a l'interior
- Vàlvula d'entrada, on la maniobra completa de tancar i obrir s'ha de realitzar entre 2 1/4 i 3 1/2 voltes de volant
- Manòmetre, amb escala de 0 a 15 bar
- Enllaços ràpids per a la interconnexió dels diferents elements
- Armari metàl·lic amb la cara frontal practicable i amb vidre. A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció i els suports per a penjar els diferents elements i una entrada lateral per a la connexió a la xarxa; ha d'estar esmaltat al foc i pintat de color vermell; en el vidre hi ha d'haver la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi"; ha de tenir escletxes d'aireig.
Els materials fets servir per a la construcció de les boques d'incendi han de ser resistents a la corrosió i als esforços mecànics deguts a la seva utilització.
Els discos del debanador han de ser de color vermell normalitzat ISO 3864.
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
La posició de polvorització de la llança-boquilla ha d'estar entre la d'interrupció i la de raig lliure.
La llança-boquilla ha de portar marcades les posicions en que realitza les diferents funcions.
La vàlvula de tancament ha de tancar en el sentit de les agulles del rellotge.
La vàlvula ha de tenir marcat el sentit de gir d'obertura.

La porta de l'armari s'ha d'obrir 180°.
El vidre s'ha de trencar sense risc de provocar ferides als usuaris.
Reistència a la pressió interna:

	Pressió màx. servei (MPa)	Pressió prova (MPa)	Pressió mín. trencament (Mpa)
BIE-25	1,2	1,8	3,0
BIE-45	1,2	2,4	4,2

Resistència impacte llança-boquilla: Sense deterioraments ni fuites
Resistència a l'impacte i a la càrrega de la boca d'incendi equipada: Sense deformacions permanents
Estanquitat dels ràcors: Sense fuites a la pressió de prova
Folgança diàmetre exterior volant vàlvula-elements armari: >= 35 mm
Resistència corrosió peces metàl·liques amb recobriment: Ha de complir
Envelliment dels materials sintètics: Sense fissures ni deterioraments
Resistència a la corrosió del conjunt debanador-vàlvula de tancament: Sense deterioraments, Ha de funcionar correctament
Abastament a 0,2 MPa:
- Amb raig lliure: >= 10 m
- Amb polvorització en cortina: >= 6 m
- Amb polvorització cònica: >= 3 m

Àngles de polvorització:
- Per a polvorització en cortina: 90° ± 5°
- Per a polvorització cònica: >= 45°

Les característiques anteriors s'han de determinar segons les UNE-EN 671-1 i UNE-EN 671-2.
Toleràncies:
- Diàmetre interior de la mànega: - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): - Diàmetre nominal (25 mm) ±1 mm - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): - Calibre passa: 44 mm - Calibre no passa: 46 mm
- Llargària de la mànega: - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): Ha de complir la norma UNE EN ISO 1307 - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): +5%, -0%

BOQUES BIE-25:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador, orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha d'estar format per dos discs circulars de diàmetre màxim 800 mm i sectors interiors o tambor de diàmetre mínim 200 mm.
Parell de força màxim per al canvi de les funcions de la llança-boquilla: <= 4 Nm
Frenat dinàmic del debanador: <= 1 volta
La mànega semirrígida ha d'estar fabricada segons les especificacions de la norma UNE-EN 694.
Diàmetre interior de la mànega: 25 mm
Tipus de mànega: semirígida no col·lapsable

BOQUES BIE-45:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador o replegable en ziga-zaga, i orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha de girar al voltant d'un eix i ha de permetre l'extracció de la mànega lliurement.
El tambor interior del debanador ha de tenir un diàmetre mínim de 70 mm amb una ranura d'amplària mínima 20 mm.
En el debanador s'ha d'allotjar la mànega plegada en tota la seva llargària.
El suport de la mànega ha de poder girar 90° respecte del pla posterior de l'armari amb un eix vertical de rotació.
El sistema de fixació de la mànega al ràcor ha d'assegurar la retenció de la mànega a la canya del ràcor mitjançant una pressió regular en tot el seu perímetre.
L'angle format per l'entrada i la sortida de la vàlvula de tancament no ha de ser inferior a 90° ni superior a 135°.
Parell de força màxima per al canvi de les funcions de la llança-boquilla (UNE-EN 671-2): <= 7 Nm
La mànega ha d'estar fabricada d'acord amb les especificacions de la norma UNE 23091-2A.
Diàmetre interior de la mànega: 45 mm
Tipus de mànega: flexible plana per a servei lleuger

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
UNE 23410-1:1994 Lanzas-boquilla de agua para la lucha contra incendios. Parte 1: Lanzas convencionales.
BOQUES TIPUS BIE-25:
UNE-EN 671-1:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
UNE 23400-1:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm.
UNE-EN 694:2015 Mangueras de lucha contra incendios. Mangueras semirrígidas para sistemas fijos.
BOQUES TIPUS BIE-45:
UNE-EN 671-2:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23091-2A:1996 Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2A: Manguera flexible plana para servicio ligero, de diámetro 45 mm y 70 mm.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'han de subministrar acompanyades de les instruccions d'ús complertes, fixades a la boca d'incendis o a les seves immediacions.
El subministrador ha de lliurar un manual d'instal·lació i manteniment de la boca d'incendi equipada.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
La boca d'incendi equipada ha d'estar marcada amb la informació següent:
- Nom del subministrador o marca comercial, o ambdos
- El número de la norma UNE-EN 671-1 per a les BIE equipades amb mànegues semirrígides
- El número de la norma UNE-EN 671-2 per a les BIE equipades amb mànegues planes
- Any de fabricació
- Pressió màxima de servei
- Llargària i diàmetre de la mànega
- Diàmetre equivalent de l'orifici de la llança-boquilla
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant i marca comercial
- Nombre i data de la norma UNE-EN 694
- Tipus, classe i diàmetre interior de la mànega
- Pressió de treball màxima en Mpa (bar)
- Trimestre i data de fabricació
- Temperatura d'assaig, si és inferior a -20°C
- Número d'homologació i organisme certificador o la seva referència, quan procedeixi

BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de la mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble com a mínim dos cops per tram, amb la següent informació:
- Designació segons la norma UNE 23091-2A (Per a la BIE 45 ha de ser: UNE 23 091-2A - 45)
- El nom i la marca del fabricant
- El trimestre i l'any de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- BIE: (marca, model, tipus, normativa. Elements: mànegues, ràcords, manòmetres llança, vàlvula, suport, armari) - Canonades: (tipus, normativa, elements d'unió. Elements de subjecció, etc.)
- Grup de pressió (si existeix) (marca, model, normativa. Especificacions: pressió, alçada manomètrica i cabal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 EXTINTORS

BM30- ARMARI PER A EXTINTOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM30-0T70.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Armaris metàl·lics per a extintors per a muntar superficialment amb la cara frontal de vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Armari metàl·lic per a anar adossat a la paret, amb la cara frontal de vidre.
Ha d'estar pintat de color vermell.
L'accés a l'interior, per a les revisions periòdiques de l'extintor, s'ha de poder fer fàcilment sense trencar el vidre.
El vidre ha de portar la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".
Alçària: >= 600 mm
Amplària: >= 300 mm
Fondària: >= 220 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, embalats amb cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 EXTINTORS

BM33- EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4F,BM33-0T4U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
- Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny :
- Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa - Data 1a Prova i successives -
Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM9 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

BM91- PARALLAMPS AMB DISPOSITIU D'ENCEBAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM91-0T72.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parallamps de puntes, sistema Franklin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Capçal de captació de puntes de coure electrolític
- Peça d'adaptació del capçal a l'antena, de bronze
- Antena de tub d'acer galvanitzat en calent
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície del tub.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, amb el capçal degudament protegit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 21185:1995 Protección de las estructuras contra el rayo y principios generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de qualitat i la documentació dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació del fabricant amb els equips i el projecte.
- Recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificar característiques dels següents elements d'unió a terra. - Secció del conductor - Material de posada a terra - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY0-0TC2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY2- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY2-0TBU,BMY2-0TBT,BMY2-0TBW,BMY2-0TBV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-0TC7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN38-0XCV,BN38-0XBV,BN38-0XCU,BN38-0XCR,BN38-0XCW,BN38-0XCY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN86- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE DISC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN86-Z001,BN86-Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de retenció de disc i de disc partit (doble clapeta) per a muntar entre brides.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules de disc senzill de desplaçament axial
- Vàlvules de disc partit o doble clapeta, de desplaçament oscil·lant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La vàlvula de disc senzill i desplaçament axial ha d'estar formada per:
- Cos d'acer inoxidable amb el sistema de guiatge del disc i preparat per a muntar entre brides
- Sistema de tancament per disc d'acer inoxidable
- Molla amb força predeterminada per a actuar sobre el disc
Ha de tenir, gravades al cos, les dades següents:
- Diàmetre nominal
- Pressió nominal
- Material
- Marca comercial
- Fletxa sentit circulació fluid
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar

- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
Material del tancament: Acer inoxidable ferrític
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

BNE1- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE1-1N4T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres per a muntar amb brides
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
FILTRES EMBRIDATS:
Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

BNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE2-1N5E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNZ ELEMENTOS AUXILIARES PARA VÁLVULAS, BOMBAS Y GRUPOS DE PRESIÓN

BNZ0- CARRETE EXTENSIBLE DE DESMONTAJE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNZ0-Z002,BNZ0-Z003.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Carretes extensibles de acero para montaje de válvulas, de 500 o 1000 mm de diámetro nominal y de

10 bar de presión nominal.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Estará formado por:
Dos cuerpos de acero inoxidable, macho y hembra, con bridas y manguitos deslizantes
Cierre de estanqueidad mediante junta de doble labio
Tendrá una sección circular. La ovalidad se mantendrá dentro de los límites de tolerancia del diámetro y la excentricidad dentro de los límites de tolerancia del grueso de la pared.
Los extremos acabarán con un corte perpendicular al eje y sin rebabas.
Tipo de acero: AISI-304
Longitud máxima carrete medida entre bridas:

Diámetro nominal carrete (mm)	Longitud máxima según PN brida		
	brida PN 10	brida PN 16	brida PN 25
500	285	305	325
1000	315	365	425

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: En cajas, con las correspondientes accesorios, piezas para las juntas y elementos de conexión.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-Z002,BP44-1A3X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.

Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios

de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ1 BANCS

BQ13- BANC DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ13-15LE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Banc prefabricat d'aspecte semblant a la pedra natural, obtingut per un procés d'emmotllament d'una mescla de ciment, granulats seleccionats i, eventualment, additius i/o colorants, per anar ancorat a la paret.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la cara plana i les arestes rectes.
No ha de tenir taques, escantonaments, esquerdes o d'altres defectes superficials.
Les armadures de reforç no s'han de veure en cap de les cares.
Toleràncies:
- Dimensions: ± 4 mm
- Fletxa de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Balcaments: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ5 TAULELLS

BQ52- TAULELL DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ52-AB01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llosa de pedra d'extracció recent, provinent de pedreres autoritzades.
S'han considerat els tipus següents:
- Llosa de pedra natural calcària per a taulells de 20 o 30 mm de gruix
- Llosa de pedra natural granítica per a taulells de 20 o 30 mm de gruix
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes, la cara plana i les arestes rectes i escairades.
No pot tenir esquerdes, buits, impureses d'argila, eflorescències ni escantonaments d'arestes.
La cara superior ha d'estar polida i abrillantada així com també els cantells vistos.
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (pèrdua de pes després de 20 cicles, PIET-70): <= 1%
Coeficient de saturació: <= 75%
Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245): < 1,2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm

- Angles: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 0,3%
LLOSA CALCÀRIA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2000 kg/m3
LLOSA GRANÍTICA:
Resistència a la compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 100 N/mm2
Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2500 kg/m3
No ha de tenir grops > 5 cm.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Evitant el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03X- SORRA-CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter en afegir-li l'aigua una vegada estès.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.
Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges.
La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F Familia 070

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT6,B07F-0LT4,B07F-0LT5,B07F-0LT8,B07F-0LSZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5ºC i 40ºC.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.
+----------

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P121-EKJZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P127-EKJO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida
CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m
Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de

serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P19 REALITZACIÓ DE CALES

P191- CALA D'INSPECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P191-HP4B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.
S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes
CONDICIONS GENERALS:
La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.
Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.
No hi ha d'haver elements estructurals afectats.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.
Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P211 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EDIFICACIONS

P2110- ENDERROC D'EDIFICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2110-ABX8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'edificacions amb estructura d'obra de fàbrica, de perfils d'acer o d'estructura de formigó armat, amb càrrega mecànica i manual de runa sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició per fases de l'edifici, amb els estintolaments provisionals que calguin
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
Les parts que estiguin en contacte amb elements que no s'hagin de demolir, s'han d'enderrocar abans element a element, deixant aïllat el troç que ha de demolir la màquina.
Els plans inclinats que puguin lliscar damunt la màquina, han d'enderrocar-se abans.
No s'ha d'empènyer contra elements sense demolir, d'acer o de formigó armat.
S'ha d'empènyer en el quart superior de l'alçària dels elements verticals.
No s'admet l'enderroc per empenta en edificacions d'alçària superior a 3,5 m.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- Familia 2140-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-ABRM,P2140-ABRX.

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

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMS,P2142-AB3F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-ABQT,P2143-ABZ9,P2143-ABR9,P2143-J0R7,P2143-4RQW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment

- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2144- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-ABTA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors,

enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2145-4RS2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-HYWW,P2146-I59N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214A- DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accés de l'element a tractar
Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà

- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214B- DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214B-HBIJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- Familia 214I-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AB3M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214L- ENDERROC COMPLET DE COBERTA PLANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214L-CRMR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.

NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-115TK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora

S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214Q-ABDI,P214Q-ABPI,P214Q-ABPY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQI,P214T-ABED.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-HXLT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21D1- DESMUNTATGE D'ASCENSOR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència per a 4 persones (300 kg) i 4 parades o 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc de les bancades si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els forats deixats en eliminar les portes, han d'estar protegits.
No han d'haver restes de caixetins de les botoneres als paraments. Els quadres de maniobra, quadres elèctrics auxiliars, etc., obsolets han d'estar retirats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la Documentació Tècnica.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
Quan s'arrenquin les portes dels replans, s'ha de protegir el forat, i no s'ha de fer malbé el parament ni les estructures que les envolten.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o en el seu defecte, la DF
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'ascensor realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G1- ARRENCADA I DEMOLICIÓ D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G1-4RU1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.
No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància <= 60 cm.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:
m3 volum realment enderrocat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GN- ARRENCADA DE LLUMENERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GN-ABUF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GS- Familia 21GS-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-4RV9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2212- EXCAVACIÓ DE FONAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2212-55U5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de

quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2º

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.
El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:
- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers

S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65ºC, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.

Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.
Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-AYNS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a caixa de paviment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent

i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL9I,P221B-EL9G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221E- EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir

les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-LQ5J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2253- REBLERT DE RASA O POU AMB GRAVES O RECICLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2253-547K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de

la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres
Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives
TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació.
En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2259- REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2259-548K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Repàs i piconatge d'esplanada
- Repàs i piconatge de caixa de paviment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repàs i piconatge:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.
REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT:

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.
La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.
La superfície compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: - 25 mm
- Planor: ± 15 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
REPÀS I PICONATGE:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'han d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPÀS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R3-HIT6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I64.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6F,P2RA-EU65,P2RA-EU5R,P2RA-EU6C,P2RA-EU61,P2RA-EU5T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P310- ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. -

Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-IBPF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P430- BIGA FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P430-6UIS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P431- BIGA DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P431-4SRU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta serrada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits de la classe 1 segons la norma UNE EN 336 per a fusta de coníferes i pollancre.
- Aquesta norma s'aplicarà a d'altres especies de frondoses amb els coeficients de minvament i inflament corresponents.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE 56544:2003 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas.
UNE-EN 1912:2005 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P437- CONNECTOR PER A ESTRUCTURES DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P437-4S9P,P437-4S9U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements auxiliars (encastaments, recolzaments, rigiditzadors, connectors, etc.) per a estructures de fusta asserrada o encolada, amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Connectors amb vis cargolat, col·locats a sobre de bigues, per fer d'unió amb una capa de compressió de formigó
- Elements d'unió amb perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle d'acer S275JR, galvanitzat
- Elements d'unió amb perfils d'acer inoxidable AISI 304 o 316
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Els connectors han d'estar cargolats a la biga de fusta amb la separació indicada a la DT.
Han de sobresortir de la superfície superior de la biga 3 cm.
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 2 mm/m
- Nivell: ± 5 mm
- Separació connectors: ± 10 mm
ELEMENTS D'UNIO AMB PERFILS O PLAQUES:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element: ± 2 mm
- Planor: ± 0,2%
- Dimensions plaques d'ancoratge: ± 2%
- Separació entre barres d'ancoratge: ± 2%
- Alineació entre barres d'ancoratge: ± 2 mm
- Alineació: ± 2 mm/m
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Els connectors s'han de col·locar cargolant-los. No s'han de fixar a cops.
En cas de que la fusta de la biga no tingués prou resistència per a fixar els connectors (zones amb pudricions, corcs, tèrmits, etc.), cal comunicar-lo a la DF, i no col·locar la capa de formigó.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Unitat de quantitat realment col·locada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-EN 383:1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación tipo clavija.
* UNE-EN 385:1996 Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.

* UNE-EN 385:1997 ERRATUM Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.
* UNE-EN 912/AC:2001 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
* UNE-EN 1912:1999 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidad visuales.
* UNE-ENV 387:1999 Madera laminada encolada. Uniones dentadas de gran dimensión. Especificación y requisitos mínimos de fabricación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P43 ESTRUCTURES DE FUSTA

P43J- SOSTRE DE FUSTA CONTRALAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P43J-LHUF.

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

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Sostres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram: - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram
2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-DG2O,P442-DG0G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es

farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P446- ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P446-DMAV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements d'ancoratge
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si

s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures

de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total

de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P452 FORMIGONAMENT DE MURS

P4520- FORMIGONAMENT DE MURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P4520-I71C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P452 FORMIGONAMENT DE MURS

P4524- MUR DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4524-VRHA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mur de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços
CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- Elements formigó armat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PILARS, MURS, BIGUES I CÈRCOLS
m3 de volum executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4599-LHUD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys

que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R0- NETEJA I PREPARACIÓ D'ARMADURES D'ACER

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparacions d'estructures de formigó armat.
S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball
Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball
Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball
ESCATAT I RASPALLAT D'ARMADURES:
Les armadures han de tenir un grau de neteja Sa 2,5 segons norma SIS 05 5900, o grau St3.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
ESCATAT I RASPALLAT D'ARMADURES:
Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els paraments que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R1- PASSIVAT D'ARMADURA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparacions d'estructures de formigó armat.
S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball
Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball
Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant
Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball
PASSIVAT D'ARMADURES:
El morter ha de cobrir completament les armadures, sense deixar bosses ni porus.
El formigó dels llocs de contacte amb les armadures també ha d'estar recobert.
El morter ha d'estar adherit a la base.
Gruix de la capa: >= 0,5 mm, <= 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.
Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.
Temperatura d'aplicació
- Passivat armadures o pont d'unió : >= 5° C
- Restitució de volums : >= 8° C
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R7- REPICAT D'ESQUERDA EN ELEMENT ESTRUCTURAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparacions d'estructures de formigó armat.
S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball
Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball
Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar

- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant
Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball
REPICAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:
No han de restar elements trencats, o amb fissures al formigó.
Les armadures han d'estar netes, sense restes de formigó adherit.
La superfície del formigó ha de ser irregular.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
REPICAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:
S'ha d'apuntalar la part d'estructura que transmeti càrregues a l'element a repicar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R8- RESTITUCIÓ DE VOLUM EN ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparacions d'estructures de formigó armat.
S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball
Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball
Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant
Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball
RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ:
La geometria de l'element reconstruït i el seu aspecte superficial ha de correspondre a l'element original, d'acord amb la DT i les indicacions de la DF.
El morter ha d'estar adherit a la base.
El morter col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Gruix de cada capa : 5mm ; < 20 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor : ± 0,2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.
Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.
Temperatura d'aplicació
- Passivat armadures o pont d'unió : >= 5° C
- Restitució de volums : >= 8° C
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
RESTITUCIÓ DE VOLUM:
dm3 de volum amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BC- ARMADURA PER A MURS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BC-43MU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BI-D9P6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.

- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BJ-D9PG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DG- ENCOFRAT PER A MURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DG-3XQ5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element.
Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-

Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E0- ACER PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Massissat d'estructures d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment o d'argila expandida, i armadures per al reforç d'estructura de fàbrica de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs de ceràmica d'argila alleugerida.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Muntatge i col·locació de l'armadura de reforç de parets de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs ceràmics alleugerits, formada per barres corrugades, col·locades a l'interior dels blocs o en els junts horitzontals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas d'armadures:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
ARMADURES:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
El recobriment de protecció, en el seu cas, ha de ser continu i uniforme en tota l'armadura.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

L'ancoratge pot ser per prolongació recta, ganxo, potes o forquilla.
No s'accepten els ancoratges per prolongació recta o potes, en barres llises de diàmetre > 8 mm.
No s'accepten els ancoratges per ganxos, potes o forquilla, en barres sotmeses a esforços de compressió.
Els ancoratges de les barres de l'armadura al formigó (forma, disposició dins la peça, llargària, etc.), han de complir l'especificat en l'article 7.5.2 del DB-SE-F.
Diàmetre nominal de les barres: >= 6 mm
Distància lliure entre dues armadures solapades: >= 2D, >= 20 mm
Distància lliure entre armadures properes paral·leles: >= mida granulat màxim + 5 mm; >= D màxim; >= 10 mm
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm, >= D
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
ARMADURES:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
S'ha d'utilitzar separadors o estreps si és necessari per a garantir el recobriment mínim.
Les armadures s'han de subjectar entre elles, quan sigui necessari, per tal de garantir que mantinguin la seva posició durant la col·locació del morter o formigó.
Ha de tenir la docilitat necessària per tal d'omplir completament els forats en els que s'aboca i sense segregacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARMADURES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E2- FORMIGÓ PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Massissat d'estructures d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment o d'argila expandida, i armadures per al reforç d'estructura de fàbrica de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs de ceràmica d'argila alleugerida.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formigonament de la fabrica de blocs, amb formigó de central o elaborat a l'obra i col·locat manualment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas de formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Cura del formigó
- Protecció de la paret de qualsevol acció mecànica no prevista en càlcul
FORMIGONAMENT:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La zona que s'ha de formigonar, ha d'estar neta, sense restes de morter o runa.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E4- PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, ARMADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir. Inclou la col·locació de l'armadura de reforç amb barrers corrugades d'acer i el massissat amb formigó de traves i brancals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Col·locació de l'armadura de reforç
- Massissat de la paret amb formigó
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
S'ha de dividir la paret en parts iguals de llargària màxima no més gran de 20 m, separades amb junts estructurals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts han d'estar plens i enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord

amb els criteris fixats per la DF.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
- Fàbrica al llarg o través: + 5%
- Altres fàbriques: ± 25 mm
ARMADURES:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
La posició de les armadures ha de permetre un recobriment mínim de 2 cm.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
FORMIGONAMENT:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.
Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
ARMADURES:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
FORMIGONAMENT:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Humitat dels blocs
- Col·locació
- Obertures
- Travat
- Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E5- PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts han d'estar plens de morter.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
- Fàbrica al llarg o través: + 5%
- Altres fàbriques: ± 25 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.
Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar per tongades, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Humitat dels blocs
- Col·locació
- Obertures
- Travat
- Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4L5- FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANXA CO.LABORANT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4L5-MAGW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de sostre de semiplaques d'acer galvanitzat amb armadura formada per barres corrugades i malla electrosoldada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les semiplaques, neteja i anivellament
- Replanteig i col·locació de les semiplaques
- Col·locació dels separadors
- Anivellament de les plaques
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de la semiplaca
- Abocada del formigó
- Reglejat i anivellament de la cara superior del sostre
- Curat del formigó
- Retirada dels apuntalaments i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció del sostre de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
El fabricant ha de garantir que les semiplaques compleixen les característiques exigides a la DT.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les semiplaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.
Les semiplaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.
Un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.
Han de quedar fixades als suports de l'estructura amb claus d'acer o amb visos autoroscants.
Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la semiplaca.
Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.
Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no disminueixi la secció de la peça.
La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.
Al voltant dels pilars s'han de disposar platines de tancament.
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a l'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.
Límit elàstic de l'acer de la xapa de la semiplaca: >=320 N/mm2
Llargària dels recolzaments de les semiplaques:
- Suport metàl·lic: - Recolzament exterior: >= 5 cm - Recolzament interior: >= 6 cm
- Suport de formigó: - Recolzament exterior: >= 5 cm - Recolzament interior: >= 7,5 cm
Fletxa admissible durant el formigonat: <= L/240
(L = llargària del tram)
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Quan la DF ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques i, en particular, el mòdul de fletxa, moments de fissuració i trencament, i l'esforç tallant de trencament.
El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, detalls d'esquema de muntatge i d'acord amb la fitxa tècnica.
Durant el muntatge es comprovarà que es compleixen les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions
Les plaques s'han de col·locar a tocar.
Les plaques s'han de col·locar a nivell sobre els elements de suport del sostre.
Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.
Cal col·locar els elements d'encofrat necessaris per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les semiplaques.
Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.
La xapa es tallarà quan el formigó hagi endurit i tingui la resistència necessària.
Els forats no es faran amb maquinària de percussió, per evitar les vibracions que malmetrien la col·laboració entre la xapa i el formigó.
Quan el forat a realitzar sigui major de 20 cm de diàmetre cal reforçar perimetralment la xapa i la llosa de formigó.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'abocada del formigó ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 0,5 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. L'abocada s'ha de fer únicament en les zones coincidents amb les bigues del sostre.
No s'ha d'acumular massa quantitat de formigó sobre de les semiplaques.
S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària del sostre.
Les pèrdues de pasta pels junts a la cara inferior de les plaques cal netejar-les durant el formigonament amb reg d'aigua.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
En el cas que el sostre s'hagi de cobrir amb una làmina impermeabilitzant, cal tenir en compte que la xapa impedeix l'evaporació l'evaporació de l'aigua i retarda el curat del formigó.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4LC- PERFIL DE XAPA D'ACER PER A SOSTRE COL·LABORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4LC-654B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de plaques perfilades semiresistents de xapa d'acer galvanitzat grecades, de 0,80 mm fins a 1,20 mm de gruix, per a la formació de sostre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les plaques, neteja i nivellament
- Replanteig i col·locació de les plaques
- Fixació de les plaques o execució de les soldadures, en cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El fabricant ha de facilitar les característiques geomètriques i mecàniques de les plaques i tota la documentació que ha d'aportar un producte amb marcatge CE.
El subministrador de les plaques ha de partir dels plànols de la DT del projecte i ha de preparar i sotmetre a l'aprovació de la DF els plànols constructius per a l'execució i la col·locació a l'obra dels seus materials.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les plaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.
Les plaques, un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.
Les plaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.
Les ales de les jàsseres de suport han d'estar ben netes i preparades per a l'execució de les soldadures de les plaques.
Ha d'estar sòlidament unit als elements de suport.
Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i les plaques.
Les plaques han de quedar fixades als elements de suport mitjançant soldadura o amb visos especials a pressió controlada.
Les fixacions s'han de fer a cadascuna de les estries de la placa.
Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la placa.
Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.
El tancament de les estries en el perímetre dels forats o en l'acord amb els pilars, s'ha de realitzar mitjançant peces especials de remat de xapa galvanitzada.
Al voltant dels pilars cal disposar pletines d'ajust i de tancament.
La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a d'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
Diàmetre de les soldadures: >= 20 mm
Llargària de recolzament (H:gruix sostre): >= 50 mm, >= H/2
Fixacions a l'extrem de cada estria: >= 2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig en planta: ± 20 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plaques han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
S'han de disposar ben alineades i han de quedar unides a tocar longitudinalment sobre els recolzaments.
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que puguin fer-les malbé.
Per a la col·locació s'ha de suspendre la placa pels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.
Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.
Cal col·locar una cantonera de xapa metàl·lica com a remat perimetral per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les plaques.
Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
S'han de preveure els sistemes d'apuntalament adients en el cas que siguin necessaris.
Les soldadures s'han de repicar i han de quedar protegides mitjançant l'aplicació d'una pintura antioxidant.
En els forats de més de 20x20 cm cal preveure un reforç metàl·lic específic per a cada cas.
Cal disposar uns suports complementaris i perfils metàl·lics al voltant dels caps de pilars.
La cara inferior de les plaques s'ha de protegir contra el foc en cas que sigui necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Preparació del perímetre de recolzament de la placa, neteja i anivellament
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari
- Col·locació de rigiditzadors en el sentit perpendicular a l'apuntalament
- Replanteig de les plaques
- Anivellament de les plaques
- Fixació de les plaques als elements de suport.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z0- ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z0-61TA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Ancoratge amb rodons
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments
Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol
Ancoratge amb tac químic:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants
ANCORATGE AMB RODONS:
Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.
Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.
Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.
El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.
En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.
Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:
m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z6- ELEMENTS D'ANCORATGE PER A ESTRUCTURES, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4Z6-6YXL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements d'ancoratge per a estructures d'acer.
S'han considerat els elements següents:
- Ancoratges amb tac d'expansió d'acer, o tac químic, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.
- Ancoratges amb perns de connexió soldats a perfils de planxa col·laborant d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els ancoratges amb tac d'acer o químic:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Execució dels forats
- Neteja del forat
- Col·locació dels ancoratges
En els ancoratges amb perns de connexió:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Soldadura del pern a la planxa
- Comprovació de la unitat d'obra
ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:
El forat ha de ser perpendicular a la superfície del parament.
La profunditat del forat en el material de base portant ha de ser l'adequada en funció de les característiques geomètriques del tac utilitzat.
Les distàncies mínimes entre la posició dels ancoratges i el cantell del material de base han de ser suficients per a garantir les característiques mecàniques de l'ancoratge, d'acord amb les indicacions del fabricant de l'ancoratge.
El cargol s'ha d'apretar mitjançant una clau dinamomètrica, amb un moment de valor especificat en el càlcul de l'ancoratge.
TAC D'EXPANSIÓ:
El tac ha de quedar a nivell amb la cara exterior de l'element a fixar.
Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

	Diàmetre ancoratge		
	10 mm	12 mm	16 mm
Diàmetre de la broca (mm)	15	18	24
Longitud ancoratge (mm)	109	130	152
Profunditat mínima encastament (mm)	88	100	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	20	25	25
Par de apriete màxim (Nm)	50	80	120

TAC QUÍMIC:
L'espàrrec ha d'estar introduït al forat la fondària que indica el fabricant.
Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

	Diàmetre ancoratge		
	10 mm	12 mm	16 mm
Diàmetre de la broca (mm)	12	14	18
Longitud ancoratge (mm)	130	160	190
Profunditat mínima encastament (mm)	90	110	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	21	28	38
Par de apriete màxim (Nm)	35	60	120

ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:
Els perns han d'estar col·locats a la part baixa de l'ona, en el punt de contacte de la planxa amb la biga sobre la que es recolza.
El pern ha d'anar soldat sobre una única planxa.
No s'han de soldar els perns en els cavalcaments de les planxes.
Ha de quedar perpendicular a la planxa.
Ha d'assentar sobre una superfície llisa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
ANCORATGE AMB TAC D'ACER O QUÍMIC:
El sistema emprat per taladrar el forat ha de ser per rotació, o per rotació i percussió, en funció del material de base.
El diàmetre de la broca ha de ser l'especificat segons el diàmetre del tac.
El forat s'ha de fer sempre perpendicular a la superfície exterior del material de base.
Si durant la realització del forat es troba una barra de l'armadura, cal interrompre el procés.
No es travessarà cap armadura sense l'autorització expressa de la DF
Cal netejar de forma acurada el forat, eliminant la pols i les restes de material bufant amb un aparell adequat.
El muntatge de dispositius d'ancoratge s'ha de realitzar seguint estrictament les especificacions pròpies del tipus utilitzat. Si el tac es de tipus químic, cal utilitzar el cartutx de resina subministrat pel fabricant del tac.
Si el cartutx es del tipus càpsula, s'ha d'introduir sencer, i sense obrir a la perforació. Una vegada al seu lloc, s'introduirà la varilla, punxant el centre de la càpsula.
Si el cartutx es del tipus amb aplicador exterior, cal utilitzar cartutxos que no estiguin oberts ni caducats, i seguir el procediment indicat pel fabricant. La primera manxada de l'aplicador es llençarà. L'aplicador s'ha d'introduir fins al fons de la perforació, i anar omplint el forat des del fons cap a l'exterior.
Si el tac es de tipus químic, cal esperar els temps recomanats pel fabricant, abans de cargolar i posar en càrrega l'ancoratge.
Un cop s'hagin col·locat els ancoratges i abans de cargolar, s'ha d'eliminar d'ells qualsevol substància que pugui ser perjudicial per al seu comportament eficaç.
No s'han de provocar danys a la rosca del tac duran el muntatge.
ANCORATGE AMB PERNS DE CONNEXIÓ:
La superfície de la planxa sobre la que s'ha de soldar el pern ha d'estar lliure de greixos, pintures i òxids.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'ancoratge definida segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P52D- TEULADA DE TEULA ÀRAB DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P52D-LR01.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment de coberta inclinada mitjançant peces recuperades de l'obra o subministrades pel promotor.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les peces per filades
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les esquenes d'ase, els aiguafons i les vores han de quedar alineats longitudinalment.
Si s'utilitzen peces de color uniforme (vermell, palla, marró o gris), el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Les peces de la primera filada han de quedar amb el mateix pendent que la resta de filades per tal d'evitar la filtració d'aigua en l'unió amb el parament, si cal es farà un recrescut en la vora de l'assentament de les peces.
Les peces de l'última filada horitzontal superior i les del carener o esquena d'ase, han de quedar fixades.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Cavalcament en sentit del pendent (teules corbes o planes sense encaix superior): >= 7 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues fileres consecutives: - Teula àrab: ± 20 mm - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Alineació entre dues teules consecutives: - Teula àrab: ± 10 mm - Teula plana o romana: ± 5 mm
- Alineació de la filera: - Teula àrab: ± 20 mm - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec: ± 100 mm
TEULA ÀRAB:
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.
Cavalcament en el sentit de la pendent:
- Pendent < 30%: 15 cm
- Pendent entre el 30% i el 40 %: 13 cm
- Pendent > 40 %: 10 cm
Distància lliure de pas d'aigua entre cobertores: >= 3 cm, <= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm
TEULA COL·LOCADA AMB MORTER:
En la teulada de teula àrab, totes les canals i les cobertores han de quedar collades amb morter.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
El suport i les teules per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5 COBERTES

P54 COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

P54C- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN COBERTA DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P54C-WHM5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z22- SOLERA DE TAULERS DE FUSTA AMB AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z22-HOE7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Empostissat amb pannells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport
EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts longitudinals han de ser a tocar.
En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.
Separació de les fixacions de la vora del panell: >= 2 cm
Penetració de les fixacions al suport: >= 2 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z24- SOLERA D'EMPOSTISSAT O TAULER DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z24-H8KM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera d'empostissat de fusta de pi col·locada amb fixacions mecàniques
- Solera de tauler hidrofugat de conglomerat de fusta col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport
SOLERA:
En la solera formada amb elements fixats mecànicament, la fixació s'ha de fer amb claus d'acer galvanitzat inclinats. Els elements han d'estar ancorats al portell i fixats mecànicament als suports.
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor:
- Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m
- Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m
SOLERA D'EMPOSTISSAT DE FUSTA:
Els elements de l'empostissat han d'anar recolzats sobre tres o més elements de suport, amb junts a tocar i col·locats a trencajunt.
En el cas de cobertes de planxes metàl·liques de gruix <= 0,6 mm, les fixacions han de quedar amb el cap enfonsat a la fusta, per evitar que els caps puguin fer malbè la planxa.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%
SOLERA DE TAULER HIDROFUGAT:
Les vores i les cantonades s'han de reforçar amb cargols.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Distància entre les fixacions situades en cantells: <= 15 cm
Distància entre les fixacions situades a l'interior: <= 30 cm
Distància entre els cargols de reforç: <= 90 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

P5Z25- SOLERA DE MATERIAL CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z25-50YU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter
SOLERA:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor: - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m
SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:
La solera ha de ser plana i resistent.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Separació d'elements verticals: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.
CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:
Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z3 ENTRAMATS I ENLLATATS

P5Z30- ENLLATAT AMB LLATES DE FUSTA DE PI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5Z30-FJQJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'enllatat de perfils de fusta de pi col·locats separats entre sí una distància de 10 a 50 cm, per a suport d'un tauler o d'una cobertura.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Sobre solera de formigó collades amb morter
- Sobre solera de formigó fixades mecànicament a tacs de fusta embeguts en el formigó.
- Sobre envanets collades amb morter
- Sobre corretges fixades mecànicament
- Sobre tauler o fusta fixades mecànicament
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Col·locats amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport
Col·locats amb fixacions mecàniques sobre solera de formigó:
- Replanteig i fixació dels tacs en el suport, abans d'abocar el formigó de la solera
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces als tacs
CONDICIONS GENERALS:
Les llates s'han de col·locar amb la cara major recolzada sobre el suport.
Han de quedar alineades i paral·leles entre elles.
Toleràncies d'execució:
- Junts entre llates: ± 5 mm
COL·LOCACIÓ DE LES LLATES SOBRE SOLERA AMB MORTER:
A les cares laterals han de portar claus d'acer galvanitzat de 30 mm de llarg, per a facilitar l'adherència del morter.
Hi ha d'haver morter en els dos costats de la llata, de manera que els claus quedin totalment recoberts pel morter.
El morter ha d'omplir l'espai entre la llata i el suport.
Penetració del clau: >= 15 mm
Separació entre claus: <= 20 cm
COL·LOCACIÓ DE LES LLATES SOBRE ENVANETS DE SOSTREMORT AMB MORTER:
La llata ha d'anar encastada dins d'un queixal en l'envanet, d'una fondària igual a la meitat de l'alçària de la llata, com a mínim, que ha de quedar reblert de morter.
COL·LOCACIÓ SOBRE CORRETGES O CABIRONS AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les llates han d'anar fixades amb claus d'acer galvanitzat.
Les fixacions han de quedar sobre l'element de suport.
S'han de col·locar alineades a tocar i recolzades sobre tres cabirons, com a mínim.
Els junts entre llates han d'estar sobre l'eix dels elements de suport i alternats.
Junts entre llates: 1 cm
Separació entre fixacions: <= 50 cm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE TAULER:
Les llates han d'anar fixades amb claus d'acer galvanitzat.
Penetració del clau: >= 15 mm
Separació entre claus: <= 20 cm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Els tacs de suport han de quedar embeguts en el formigó, amb la superfície superior enrasada amb la de la solera.
Les llates han d'anar fixades amb claus d'acer galvanitzat.
Les fixacions han de quedar sobre l'element de suport.
Els junts entre llates han d'estar sobre l'eix dels elements de suport i alternats.
Junts entre llates: 1 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
En els elements col·locats amb morter, si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans.
En la col·locació dels tacs embeguts en formigó, aquests s'han de lligar per a que mantinguin la seva posició durant el procés de formigonament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZA CARENERS

P5ZA0- CARENER CERÀMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZA0-51FO,P5ZA0-ABFO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de carener amb peces de materials diversos.
S'han considerat els tipus següents:
- Carener ceràmic o de peces de morter de ciment (de teula àrab, per a teula plana, per a teula romana, per a lloseta ceràmica o per a lloseta de morter de ciment) col·locat amb morter de ciment
- Carener ceràmic col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Carener o suport de carener, formats amb peces col·locades amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja
Formació del carener amb peces ceràmiques col·locades amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces
CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
CARENER:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces de la vessant.
Els cavalcaments entre les peces han de quedar protegits del sentit del vent dominant.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
CARENER DE PECES CERÀMIQUES O PECES DE MORTER DE CIMENT:
Si es col·loca amb fixacions mecàniques, s'ha de fer mitjançant claus amb junt de plom, clavats a ambdós costats de la peça.
Si es col·loca amb ganxos d'acer inoxidable, cada peça ha de quedar agafada per dos ganxos. Els ganxos han de quedar alineats i sòlidament fixats al suport.
No hi han d'haver peces tallades excepte als extrems del carener i al voltant dels ganxos de seguretat.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha

d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
CARENER COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
CARENER DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CARENER I SUPORT DE CARENER:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ2- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN CANAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ2-ABAC,P5ZJ2-ABAD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6128- PARET DE MAÓ MASSÍS MANUAL AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6128-ABDZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

P654-1 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-1AB03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas

no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q4L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B2- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B2-5RJ7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C41- AÏLLAMENT AMB FELTRE DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C41-ABMP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-12VM5,P7C45-5PN0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

P7C45-1 AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-12VM5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D6- PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D6-AB3L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície.
Tot seguit s'han d'aplicar les capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrossió amb la imprimació antioxidant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D7- PROTECCIÓ CONTRA EL FOC D'ELEMENTS ESTRUCTURALS AMB PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D7-AB6W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals.
S'ha considerat la protecció dels elements següents:
- Sostre i biguetes de fusta
- Sostre de formigó
- Sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant
- Bigues i pilars de fusta
- Bigues i pilars de perfils metàl·lics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Revestiment de bigues i pilars:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
REVESTIMENT DE PILARS I BIGUES:
La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer.
Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600 mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100 mm d'amplària.
El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant.
Separació entre punts de fixació:
- Distància entre cargols: <= 200 mm
- Distància del cargol a l'extrem de la placa: <= 50 mm
- Distància entre grapes: <= 100 mm
- Distància de la grapa a l'extrem de la placa: <= 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 27 de julio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-RTP/1973: Revestimiento de techos. Placas.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ±

5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P812- ARREBOSSAT PROJECTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P812-NM01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als

racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P84 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JNB,P84E-ABGA,P84E-AB01,P84E-AB02,P84E-AB04,P84E-AB4P,P84E-AB05,P84E-AB1T,P84E-ABZ1,P84E-ABZ2,P84E-ABS2,P84E-ABZ3,P84E-ABS3,P84E-ABS4,P84E-ABZ5,P84E-ABZ6.

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

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i

al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 Elemento no encontrado

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JNB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plagues individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 Elemento no encontrado

P84E Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84E-ABGA,P84E-AB01,P84E-AB02,P84E-AB04,P84E-AB4P,P84E-AB05,P84E-AB1T,P84E-ABZ1,P84E-ABZ2,P84E-ABS2,P84E-ABZ3,P84E-ABS3,P84E-ABS4,P84E-ABZ5,P84E-ABZ6.

Plec de condicions

P8 REVESTIMENTS

P84 Elemento no encontrado

P84E Elemento no encontrado

P84E- Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84E-ABGA,P84E-AB01,P84E-AB02,P84E-AB04,P84E-AB4P,P84E-AB05,P84E-AB1T,P84E-ABZ1,P84E-ABZ2,P84E-ABS2,P84E-ABZ3,P84E-ABS3,P84E-ABS4,P84E-ABZ5,P84E-ABZ6.

Plec de condicions

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P860- REVESTIMENT AMB PLANXA D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P860-ABA0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Planxes d'acer inoxidable col·locades amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria del suport
- Fixació de la perfileria sobre el suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Fixació de les planxes a la perfileria
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
Ha de quedar ben adherit al suport.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si.
El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les planxes han d'anar recolzades com a mínim en dos perfils.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de planxes, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P871- ESCATAT I DECAPAT DE PINTURES I/O VERNISSOS EXISTENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tractaments superficials de reparació i neteja d'elements de fusta o d'acer, per a aplicar posteriorment els recobriments d'acabat.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Escatat i decapat de pintures i/o vernissos sobre elements de fusta, amb decapant
- Neteja i preparació de suport de fusta, amb mitjans manuals
- Decapat de pintures i òxids sobre elements metàl·lics, amb decapant
- Decapat de pintures i òxids sobre elements metàl·lics, amb raig de sorra i desgreixat amb alcohol
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Escatat i decapat amb producte decapant:
- Raspallat dels elements
- Aplicació del producte decapant en successives aplicacions
- Neteja de la zona de treball
Escatat i decapat amb raig de sorra:
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Aplicació de raig de sorra
- Aplicació del producte desengreixant
- Neteja de la zona de treball
Neteja amb mitjans manuals:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Neteja de la zona de treball
CONDICIONS GENERALS:
La superfíce ha de quedar neta, sense greixos, òxid ni restes de materials adherits.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
Si s'utilitza projecció de sorra s'han de protegir els elements que no s'han de tractar, i s'ha de fer un sistema de recollida de la sorra projectada.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
DECAPAT AMB PRODUCTE DECAPANT:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5ºC o superiors a 30ºC
- Humitat relativa de l'aire > 60%
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si el producte s'aplica en vàries capes, no s'ha d'aplicar una capa si l'anterior no esta completament seca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FUSTERIA:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
ELEMENTS DE PROTECCIÓ:
m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NETEJA I PREPARACIÓ I PASSIVAT:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA

P874- NETEJA DE SUPERFÍCIE AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P874-4UBX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de material, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.
S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua: - Aigua nebulitzada - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic) - Apòsits aquosos amb materials absorvents
- Sistemes a base de detergents o productes químics: - Agents quelants en suspensió en un gel
- Resines d'intercanvi iònic - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.
La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.
El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5ºC, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.
S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.
Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.
En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.
En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.
SISTEMES A BASE D'AIGUA:
S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.
S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriment.
Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.
Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.
La nebulització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, ha d'actuar en fase de caiguda i no ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha de practicar sobre pedres molt poroses o molt alterades.
NETEJA EN SUPERFICIES DE FUSTA EN RESTAURACIÓ:
S'han d'aplicar els productes de neteja suaument, amb cotó o brotxes de pèl suau, evitant el contacte amb la pell per tractar-se de productes tòxics.
Quan s'utilitzin dissolvents, aquests s'aplicaran de forma gradual, segons el poder de dissolució.
Es netejarà el parament en franjes horitzontals completes i de dalt a baix, incloent volades, cornises i sortints.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P894-4V9D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-393V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8Q,P89I-4V8T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8A ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

P8A3- ENVERNISSAT DE PARAMENT DE FUSTA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Envernissats:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
Envernissats:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:
- 2 capes d'acabat: >= 80 micres
- 3 capes d'acabat: >= 100 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

P8B1- HIDROFUGAT DE PARAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8B1-AB73.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
S'han considerat els tractaments següents:
- Recobriment hidrofugant o hidrorrepelent aplicat sobre paraments verticals exteriors amb la finalitat d'incrementar la resistència del suport a la penetració de l'aigua.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Hidrofugació o anticarbonatació de paraments:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
HIDROFUGAT:
L'hidrofugant ha de ser incolor, estable als agents químics interns i externs i als raigs UV. No ha de produir residus, no ha de ser tòxic, ni modificar l'aspecte superficial del material petri. Ha de mantenir la permeabilitat al vapor d'aigua i permetre tractaments posteriors.
L'hidrofugant ha de permetre la permeabilitat des de l'interior però repel·lint l'aigua en la superfície de la pedra, disminuint la tensió superficial del substrat.
No ha de quedar alterat el color original de la superfície tractada
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
HIDROFUGACIÓ DE PARAMENTS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures superiors a 35°C
- Humitat relativa de l'aire superior a 85%
No es pot hidrofugar sobre suports sobreescalfats o amb rosada.
S'han d'eliminar els elements de poca adherència i les incrustacions, mitjançant el raspallat.
Abans de l'aplicació del producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació penetrant i segelladora.
Si el parament s'ha tractat prèviament amb algun producte, el tractament a aplicar ha de ser compatible amb aquell.
Si prèviament s'ha utilitzat un consolidant per tractar el parament, s'han de deixar passar quinze dies abans d'aplicar l'hidrofugant.
Es farà un assaig previ sobre una petita superfície del parament a tractar per tal de comprovar que l'hidrofugant escollit té el següent comportament:
- Redueix l'absorció d'aigua en més d'un 70%
- És compatibles amb el material sobre el que s'aplica
- Reversible
- Admet posteriors aplicacions de consolidants e hidrorrepelents, en el cas que fos necessari
- No forma barreres de vapor
- És transpirable en el sentit dintre-fóra i impermeable en el sentit fora-dintre
- No altera el color del material sobre el que s'aplica
El nombre de capes a aplicar es farà en funció de la porositat del suport.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8K ESCOPIDORS

P8KB- ESCOPIDOR AMB RAJOLES CERÀMIQUES (D)

P8KB-1 ESCOPIDOR AMB RAJOLES CERÀMIQUES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8KB-1AB3O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10°
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
ESCOPIDOR DE RAJOLA CERÀMICA:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
Per a l'escopidor format amb dos gruixos de rajola, les peces del segon gruix s'han de col·locar a

trencajunts respecte a l'inferior.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P924- SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-DX77.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2ºC.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93M- SOLERA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93M-LP9K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5ºC i 40ºC.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93Q- SOLERES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93Q-LWEM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera de formigó recolzada directament sobre una base granular o sobre revoltons.
S'han considerat els elements següents:
- Solera de formigó sobre làmina de polietilè, capa drenant de grava i capa filtrant amb geotèxtil
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera sobre capa drenant:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del geotèxtil
- Aportació de material de la capa de drenatge
- Col·locació de la làmina de polietilè
- Col·locació de l'armadura
- Col·locacio de la primera capa morter de penetració capil·lar, en el seu cas
- Abocada del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Reglejat i anivellament de la cara superior de la solera
- Col·locació de la segona capa de morter de penetració capil·lar, en el seu cas
- Protecció i cura del formigó fresc
CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
L'element ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de solera i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en l'article 2.2 del DB-HS1.
Classificació en funció de la composició de les capes que formen l'element:
- Constitució de la solera (C):
- C1: Formigó hidròfug
- C2: Formigó de retracció moderada
- C3: Hidrofugació complementària
- Drenatge i evacuació (D):
- D1: Capa drenant i capa filtrant
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Ha de tenir junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser de més de 5 m. El junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 5 a 10 mm.
Ha de tenir junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, i la seva fondària ha de ser la de tot el gruix del paviment.
S'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius, com pilars i murs. Aquests junts han de complir l'especificat en l'article 2.2.3 del DB HS1.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Els junts han de quedar reblerts amb un segellat elàstic.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Separació junts de la solera: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Planor: ± 5 mm/2 m, ± 15 mm/total
- Gruix de la solera: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell de solera: ± 10 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
CAPA DE DRENATGE:
El terreny situat sota la solera ha de quedar compactat i ha de tenir un pendent mínim per tal de facilitar el drenatge.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
El geotèxtil ha de quedar situat sota el material granular de la capa drenant, intercalada entre aquesta i el terreny de forma que pugui actuar com a filtre per tal d'impedir la colmatació del drenatge.
Entre la capa granular de drenatge i la solera cal col·locar una làmina de polietilè.
- Pendent del terreny: >= 1%
FORMIGÓ ARMAT:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
El producte ha de quedar distribuït uniformement a tota la superfície de l'element.
El producte aplicat ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar, amb les capes i la dotació prevista.
Cavalcaments: >= 30 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
CAPA DE DRENATGE:
La capa de grava no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
La primera capa de morter s'ha d'aplicar sobre l'armadura ja col·locada, immediatament abans de l'abocada del formigó.
La segona capa s'ha d'aplicar amb el formigó encara fresc, quan estigui en la primera fase de l'adormiment, immediatament abans del tractament d'acabat, en el seu cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreescreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

P9B7- PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9B7-ABMW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments de lloses col·locats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
- Protecció del morter de la base i cura
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:
- Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: - Paviments interiors: <= 1 mm - Paviments exteriors: <= 2 mm
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5ºC.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

P9E1- PAVIMENT DE PANOT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels juntS: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5ºC.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F3-AB2X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres

defectes superficials.
PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5ºC.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9GC- PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT AMB ADDITIUS, PER A OBRES D'EDIFICACIÓ

P9GC-1 PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT AMB ADDITIUS, PER A OBRES D'EDIFICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9GC-1AB4T,P9GC-1AB3T,P9GC-1AB4E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb regle vibratori
- Escampat manual i vibrat manual
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda.
S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9V7- ESGLAÓ DE PLANXA ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9V7-4ZCT,P9V7-ABCT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Esglaó format amb peces de planxa d'acer galvanitzat, col·locades a l'obra amb soldadura.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de recolzament
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb soldadura
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
En l'esglaó col·locat no hi ha d'haver peces amb cops ni d'altres defectes superficials apreciables.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport amb soldadura, formant una superfície plana i llisa.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A
- Dimensions dels cordons de soldadura: - De 15 mm, com a màxim: ± 0,5 mm - De 16 a 50 mm: ± 1,0 mm - De 51 a 150 mm: ± 2,0 mm - De més de 150 mm: ± 3,0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9VE- ESGLAONS DE FORMIGÓ PREFABRICAT, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9VE-ABKD,P9VE-ABKF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm
ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RSR/1984: Revestimientos de Suelos. Piezas rígidas.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9Z3- ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Z3-DP4W,P9Z3-DP81.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Paviments de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL,

excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA12- BALCONERA DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA12-AB4Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA1 TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA1O- TANCAMENT FIX DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA1O-AB01,PA1O-ABRD,PA1O-AB02,PA1O-AB05,PA1O-AB10,PA1O-AB13.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
La unitat d'obra no inclou el cost de col·locació del bastiment, que és imputable a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA2 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA21-AB03,PA21-AB04,PA21-AB4P,PA21-AB09.

Plec de condicions

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA2 Elemento no encontrado

PA21 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA21-AB03,PA21-AB04,PA21-AB4P,PA21-AB09.

Plec de condicions

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA2 Elemento no encontrado

PA21 Elemento no encontrado

PA21- Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA21-AB03,PA21-AB04,PA21-AB4P,PA21-AB09.

Plec de condicions

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PABG-CS02,PABG-CS03.

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

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB Elemento no encontrado

PABG Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PABG-CS02,PABG-CS03.

Plec de condicions

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB Elemento no encontrado

PABG Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PABG-CS02,PABG-CS03.

Plec de condicions

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

PAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAD0-ABNL,PAD0-ABBL,PAD0-AB7L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF7- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI AMB TARJA FIXA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF7-ABAP,PAF7-ABAB,PAF7-ABAC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAM TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

PAM1- TANCAMENT DE VIDRE D'OBERTURA AUTOMÀTICA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAM1-AB6A,PAM1-AB6C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancament de vidre d'obertura automàtica, amb vidre laminar, perfils d'alumini, radars detectors de presència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i quadre de comandament, col·locat i connexionat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- Neteja del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
La ferramenta de penjar i de seguretat, ha de tenir les dimensions i característiques adequades a la superfície i pes de les fulles.
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats

pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts.
Cavalcament de les fulles amb les llunes laterals: 22 mm
Franquícia de les fulles:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia entre les fulles: 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació de la ferramenta de penjar i guia: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop col·locat s'ha de comprovar que el seu funcionament es correcte en les quatre posicions del quadre de comandament.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio

---

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-5QPY,PAS2-AB12,PAS2-ABZ1,PAS2-ABZ2,PAS2-ABZ3,PAS2-ABZ4,PAS2-ABZ5,PAS2-ABZ6,PAS2-ABZ7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAU DIVISÒRIES MÒBILS

PAU0- ENVANS MÒBILS, COL.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAU0-ABPD,PAU0-ABP3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envà mòbil format per mòduls, amb tots els mecanismes de fixació i carrils, amb bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, amb propietats acústiques i que serveix per dividir provisionalment locals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col.locació de guies, elements de suport i rodaments
- Col·locació dels mòduls
- Comprovacions de funcionament
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
Els plànols de muntatge han d'estar aprovats per la DF abans del inici dels treballs.
El material i tipus d'acabat han d'estar aprovats per la DF abans de la seva col·locació.
Les característiques han de ser les especificades en la DT.
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'envà mòbil ha d'obrir i tancar correctament.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla respecte al previst : ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar les feines de muntatge es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Cal inspeccionar, netejar i preparar la zona de treball i les zones que quedaran inaccessibles després de la instal·lació, segons les indicacions de la DT o la DF.
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.
Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.
La manipulació i emmagatzematge dels elements s'ha de realitzar d'acord amb les indicacions de l'embalatge i del fabricant i amb els mitjans auxiliars adequats al pes i volum de l'element.
El muntatge dels elements s'ha de fer seguint les instruccions DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT i/o indicades pel fabricant i que resulti més efectiu en funció de la situació, volum i pes dels elements a instal·lar.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les comprovacions per comprovar el seu correcte funcionament.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació de guies rodament i mòduls, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV8- PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT, COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV8-AB9A,PAV8-AB99.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament
CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAVJ- PORTICÓ DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestrons practicables de cares llises, col-locades sobre fàbrica.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta de pi per a envernissar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels suports o ancoratges
- Muntatge del finestró
- Col-locació de mecanismes de tancament i subjecció
CONDICIONS GENERALS:
Han d'estar ben aplomats, sense deformacions dels angles, i al nivell i al plà previstos.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de preveure els gruixos dels acabats de la paret a la que estigui subjecte.
S'ha de col-locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del finestró contra impactes durant tot el procés constructiu.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-DIXF,PB12-DIG3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m
(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB7 PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT

PB70- ELEMENTS PER A LÍNIA DE VIDA FIXA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB70-HC75,PB70-HC70,PB70-HC77.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes anticaigudes, instal·lats de forma permanent a l'edifici, per tal de garantir que les feines de manteniment en llocs sense proteccions col·lectives front a caigudes, es puguin dur a terme sense riscs per als treballadors.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat de la línia i dels punts d'ancoratge
- Fixació dels elements d'ancoratge
- Col·locació del cable o cables, fixats als extrems i enfilats als ancoratges intermedis, i tesat final
- Realització de les proves de càrrega i comprovació de les distàncies en cas de caiguda

CONDICIONS GENERALS:
Totes les peces que integren la línia de vida han de pertànyer a un sistema homologat, i no es poden barrejar peces de sistemes diferents.
La col·locació dels suports (pilars, plaques de fixació, etc) dels elements d'ancoratge i les distàncies entre suports, han de ser els indicats a la DT.
Cal que hi hagi un rètol amb indicació del nombre màxim de persones lligades a la línia de vida o punt d'ancoratge, al punt d'accés a la zona que cal protegir.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació de la línia de vida o d'elements d'ancoratge puntuals cal que la faci una empresa homologada pel fabricant del sistema.
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt i cal verificar que no hi hagin elements de l'edifici que puguin ser obstacles no previstos al disseny, i representin un perill en cas de caiguda.
Si cal fer modificacions al traçat de la línia o als llocs de fixació dels ancoratges, cal que es refaci el càlcul de distàncies en cas de caiguda i dels esforços als elements d'ancoratge per verificar que son admissibles.
Si el sistema de fixació dels ancoratges ha de travessar una coberta o una impermeabilització, s'han d'utilitzar elements auxiliars que garanteixin l'estanquitat del sistema.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLACA AMB ANELLA, CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS DE LA LÍNIA DE VIDA, ANCORATGE INTERMEDI I COLUMNA PER A SUPORT D'ANCORATGE:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.
CABLE PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL:
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 354:2002 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC16- MIRALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC16-IZS2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1H-ABKX,PC1H-ABXC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre laminar de seguretat
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final
CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7	<= 4	± 0,5	± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20			± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7	> 4	± 0,5	± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20			± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD15- BAIXANT AMB TUB DE PLANXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD15-ABQU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD17- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD17-473Q,PD17-473E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm
Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD19- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD19-49M2,PD19-49M1,PD19-49LY,PD19-49M0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o claveguerón.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD30- CAIXA SIFÒNICA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD30-Z005,PD30-Z002,PD30-Z001.

Plec de condicions

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

Subministrament i col·locació de caixa sifònica de PVC encastada en el paviment.
S'han considerat les caixes sifòniques següents:
- Amb tapa i embellidor d'acer inoxidable
- Amb reixeta d'acer inoxidable
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del forat per a encastar la caixa sifònica i dels tubs corresponents
- Col·locació de la caixa sifònica
- Prova d'estanquitat de la caixa muntada
CONDICIONS GENERALS:
La caixa sifònica muntada ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lada.
La caixa sifònica ha de quedar enrasada amb el paviment i ha de ser registrable i estanca al servei.
Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Connexió amb els ramals de desguàs: h >= 20 mm
Connexió amb el tub de sortida: h >= 50 mm
La connexió del tub de sortida a la baixant no ha de quedar a nivell inferior al de la boca de la caixa sifònica.
No ha d'estar connectada a aparells sanitaris situats en un local diferent al de la seva instal·lació.
No ha d'estar connectada al desguàs d'aigüeres, safareigs i aparells de bombeig.
Distància de separació al baixant: <= 2 m
Toleràncies:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD31- PERICÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD31-569F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5ºC i 35ºC sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD54- CAPCER PREFABRICAT PER A CANALS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD54-1Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de canal amb elements prefabricats de formigó.
S'han considerat els elements següents:
- Capcer prefabricat en forma de T
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En canals i capcers:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces prefabricades
- Reblert dels junts amb morter de ciment
CONDICIONS GENERALS:
Les peces prefabricades han de quedar col·locades segons les alineacions, pendents i cotes previstes a la DT.
Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb l'aigua han de ser llises, i els junts no han de tenir rebaves.
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 20 mm
- Nivell (P = pendent): - P > 1%: ± 10 mm - 0,5% < P <= 1%: ± 5 mm - P <= 0,5%: ± 2 mm
CAPCER:
Les peces han de quedar situades sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir les especificacions fixades en la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Les peces no s'han de col·locar fins que no s'hagi comprovat que la superfície sobre la que han d'assentar-se compleix les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats superiors a les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.
Abans de baixar les peces a la rasa, la DF les ha d'examinar, rebutjant les que presentin qualsevol defecte perjudicial.
La descàrrega i manipulació de les peces s'ha de fer sense que rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar les peces.
La col·locació de les peces prefabricades s'ha de començar pel punt més baix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CANAL O CAPCER:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5B- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5B-5XVP,PD5B-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC, sense pluja.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD77- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD77-WCFR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró amb tub de polipropilè.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicii el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7D- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ, PENJAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7D-Z001,PD7D-Z002,PD7D-5Z5J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró amb tub de polipropilè.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG0- CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG0-Z003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions soterrades per a xarxes de distribució d'electricitat amb cables elèctrics aïllats de fins a 1000 V en corrent alterna o 1500 V en corrent continua, formades per un o mes tubs col·locats al fons d'una rasa entre pericons o cambres de connexió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs
CONDICIONS GENERALS:
El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.
La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.
La fondària fins a la part superior del tub més proper a la superfície (h) ha de ser:
- Tubs en vorera o en terra: h > 0,6 m
- Tubs en calçada: h > 0,8 m
La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (RLAT 2008)
Recobriment dels conductes protegits amb sorra:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm
Recobriment dels conductes protegits amb formigó:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.
Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.
S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.
Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.
Quan els tubs estiguin recoberts de sorra s'ha de col·locar una protecció amb plaques rígides que suportin un impacte puntual d'una energia de 20 J i que cobreixin la projecció en planta del conductes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5ºC i sense pluja.
Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).
S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.
El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.
Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre.
Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la UNE 133100-1.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.
Control de la geometria interior amb el mandrí.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG1- CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE PE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG1-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions soterrades per a xarxes de telecomunicacions formades per un o mes tubs col·locats al fons d'una rasa entre pericons o cambres de connexió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs
CONDICIONS GENERALS:
El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.
La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.
La fondària fins a la part superior del tub mes proper a la superfície (h) ha de ser:
- Canalitzacions protegides amb formigó: - Tubs en vorera: h > 0,45 m - Tubs en calçada: h > 0,6 m - Tubs en terra o jardí: h > 0,5 m
- Canalitzacions protegides amb sorra: - Tubs en vorera: h > 0,55 m - Tubs en calçada: h > 0,7 m - Tubs en terra o jardí: h > 0,55 m
Si no es poden respectar aquestes fondàries, la rasa ha d'estar reblerta de formigó fins al paviment o el nivell de les terres.
La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (UNE 133100-1)
Recobriment dels conductes protegits amb sorra:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm
Recobriment dels conductes protegits amb formigó:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.
Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.
S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.
Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5ºC i sense pluja.
Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).
S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.
El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.
Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre.
Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la UNE 133100-1.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.
Control de la geometria interior amb el mandrí.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG2- CANALIZACIÓN CON TUBOS DE POLIETILENO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG2-LNTZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5ºC i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicii el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DXAA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-VL6S,PDK2-VL6L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de

bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK5- PERICÓ DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIONS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK5-TFRC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK6- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK6-Z002,PDK6-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

PE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE421-490E,PE421-490G,PE421-491V,PE421-493W,PE421-493Y,PE421-4977.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores

CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m

Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm

Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE53- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE53-4UF3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per juntes reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEH PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR

PEH0- BOMBA DE CALOR PER A LA PRODUCCIÓ D'AIGUA AMB CONDENSACIÓ PER AIGUA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEH0-Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor muntades sobre bancada.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit d'aigua
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovació de la correcta execució del muntatge; que els equips i materials instal·lats es corresponen amb els especificats al projecte i els contractats amb l'empresa instal·ladora.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Comprovació de la correcta conducció dels ventiladors
- Comprovació de la situació de l'element en quan a la seva accessibilitat i distància respecte altres elements segons projecte i especificació dels fabricants.
- Verificació que hi ha instal·lats dispositius de control i protecció: - Dispositius de seguretat de pressió, pressòstats d'alta i baixa - Protecció tèrmica dels motors - Protecció contra el gel - Interruptor de flux - Control de capacitat de líquid refrigerant - Relè de retard de temps
- Verificació i amidament de característiques de funcionament dels equips: pressions, temperatura, potència elèctrica consumida, cabals d'aigua i pèrdua de càrrega en evaporadors.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de controlar totes les plantes refredadores i bombes de calor.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de posta en marxa de fabricant
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEH PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR

PEH2- BOMBA DE CALOR PER A LA PRODUCCIÓ D'AIGUA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE I VENTILADORS CENTRÍFUGS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEH2-Z005,PEH2-Z003,PEH2-Z002.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor muntades sobre bancada.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit d'aigua
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovació de la correcta execució del muntatge; que els equips i materials instal·lats es corresponen amb els especificats al projecte i els contractats amb l'empresa instal·ladora.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Comprovació de la correcta conducció dels ventiladors
- Comprovació de la situació de l'element en quan a la seva accessibilitat i distància respecte altres elements segons projecte i especificació dels fabricants.
- Verificació que hi ha instal·lats dispositius de control i protecció:
    - Dispositius de seguretat de pressió, pressòstats d'alta i baixa
    - Protecció tèrmica dels motors
    - Protecció contra el gel
    - Interruptor de flux
    - Control de capacitat de líquid refrigerant
    - Relè de retard de temps
- Verificació i amidament de característiques de funcionament dels equips: pressions, temperatura, potència elèctrica consumida, cabals d'aigua i pèrdua de càrrega en evaporadors.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de controlar totes les plantes refredadores i bombes de calor.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.

- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de posta en marxa de fabricant
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

PEJ3- FAN-COIL PER A CONDUCTES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEJ3-Z001,PEJ3-Z002,PEJ3-Z003,PEJ3-Z004.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fan-coils acoblats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió al conducte
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
Ha d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats pel fabricant.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als fan-coils:
    - Control de la situació dels fan-coils
    - Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats.
    - Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK4- COMPORTA DE REGULACIÓ CIRCULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEK4-AET5,PEK4-AET8,PEK4-AET2,PEK4-AET6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:
La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKI- REIXA D'INTEMPÈRIE, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKI-Z001,PEKI-Z002,PEKI-Z003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKK- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKK-Z001,PEKK-Z002,PEKK-Z003,PEKK-Z004,PEKK-Z005,PEKK-Z006,PEKK-Z007,PEKK-Z008,PEKK-Z018,PEKK-Z009.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part

inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM5- UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM5-Z001,PEM5-Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Unitat de ventilació amb recuperador entàlpic: - Connexió al conducte - Connexió a la xarxa elèctrica - Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm
UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC:
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
Les portes d'accés als filtres i ventiladors han d'obrir i tancar correctament. Han d'ajustar amb el bastiment, i han de ser estanques a l'aire.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC:
UNE-EN 13053:2007 Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Clasificación y rendimientos de unidades, componentes y secciones.
UNE-EN 1886:2008 Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Rendimiento mecánico.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ, OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM6- VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM6-B65W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ventiladors en línia per a conductes circulars o rectangulars fixats i connectats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació del ventilador als elements de suport.
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de comprovar, que el sentit de gir és el que li correspon, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica i comprovar que la tensió disponible sigui adient.
S'ha de fixar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents a la carcassa de l'aparell.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.
En el cas de ventiladors amb el cos extraïble, s'ha de col·locar de manera que es pugui realitzar l'extracció del cos fàcilment per a les tasques de manteniment.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU2- COL·LECTOR EQUIPAT PER A INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEU2-Z001,PEU2-Z002.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·lector simple o doble per a caldera, col·locat i connectat a la xarxa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs i preparació dels extrems
- Execució de totes les unions
- Prova de funcionament
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
La distància entre el col·lector i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
L'eix del col·lector ha de quedar alineat amb l'eix de la canonada sobre el que va muntat.
La posició del col·lector ha de permetre la connexió posterior dels tubs.
Les connexions han de ser per rosca.
Les unions han de ser completament estanques.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les proves de funcionament i d'estanquitat han d'estar fetes.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves sobre l'aparell muntat han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU6- DIPÒSIT D'EXPANSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEU6-6SU4,PEU6-6STY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dipòsits d'expansió tancats, de planxa d'acer i membrana elàstica, de fins a 1,4 m3 de capacitat, amb connexions roscades de 3/4", 1", 1" 1/2 i 2"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Col·locació i fixació del dipòsit
- Connexió al conducte
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El dipòsit ha de quedar col·locat en el circuit de retorn.
El diàmetre interior de la canonada de connexió al dipòsit ha de ser com a mínim de 20 mm.
Entre el generador de calor i el dipòsit d'expansió no hi ha d'haver cap accessori o element que pugui interrompre o tallar el pas de l'aigua.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a la localització en l'esquema de la instal·lació.
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
En el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada, tarada de manera que la sobrepressió en el dipòsit d'expansió, mai sigui superior a 0,5 bar.
En el circuit hi ha d'haver un manòmetre.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.
El dipòsit d'expansió ha de suportar un mínim de 300 kPa sense que s'apreciïn fugues o deformacions.
La capacitat del dipòsit ha de ser suficient per absorbir la variació del volum d'aigua de la instal·lació, al sobrepassar en 4 °C la temperatura de treball.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
S'ha de protegir la membrana de possibles excessos de temperatura.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació del dipòsit s'ha de netejar l'interior del tub.
La llargària del conducte de connexió ha de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU7- DIPÒSIT D'INÈRCIA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEU7-6RVP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dipòsits d'inèrcia tèrmica, amb connexions roscades.
S'han considerat els tipus de dipòsits següents:
- Dipòsit d'inèrcia de planxa d'acer galvanitzat, amb aïllament de poliuretà rígid i recobriment exterior d'alumini
- Dipòsit d'inèrcia de planxa d'acer galvanitzat amb aïllament de polietilè reticulat i recobriment exterior de plàstic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació del dipòsit en el seu emplaçament
- Neteja de l'interior dels tubs
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les connexions hidràuliques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin una accessibilitat plena.
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
La prova de servei ha d'estar feta.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU9- MANÒMETRE EN INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEU9-10QL8,PEU9-10QLB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar en un lloc visible, accessible i de manera que el seu funcionament sigui el correcte.
Ha d'anar connectat a la xarxa.
Abans del manòmetre s'ha d'instal·lar una vàlvula de bola del mateix diàmetre i segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre en funcionament.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de netejar l'interior dels broquets d'empalmament a la xarxa.
S'ha de comprovar que les rosques i junts estiguin en bones condicions.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU9- MANÒMETRE EN INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

PEU9-1 MANÒMETRE EN INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEU9-10QL8,PEU9-10QLB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar en un lloc visible, accessible i de manera que el seu funcionament sigui el correcte.
Ha d'anar connectat a la xarxa.
Abans del manòmetre s'ha d'instal·lar una vàlvula de bola del mateix diàmetre i segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre en funcionament.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de netejar l'interior dels broquets d'empalmament a la xarxa.
S'ha de comprovar que les rosques i junts estiguin en bones condicions.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEUC- PURGADOR AUTOMÀTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEUC-51AU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Purgadors de llautó de posició vertical amb connexió per rosca instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del tub que ha de rebre el purgador amb mini, estopa o pasta i cintes
- Roscat del purgador al tub
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situat a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.
S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació.
Ha de ser estanc a la pressió i temperatura de treball.
Ha d'estar proveit d'un recipient de desguàs connectat a la xarxa de sanejament.
Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.
Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.
El seu eix principal ha de ser vertical.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.
* Orden de 26 de septiembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFC/1973: Instalaciones de fontanería. Agua caliente.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEUE- TERMÒMETRE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEUE-6YPW,PEUE-6YQ6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Termòmetres bimetàlics o de mercuri instal·lats en canonada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb abraçadora
- Amb beina roscada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de l'aparell a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
El termòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Ha de portar indicat de forma visible la temperatura màxima de servei.
Ha d'estar ubicat on fàcilment es pugui veure la posició de l'escala indicadora del mateix.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
No pot estar col·locat a sobre o al costat de l'element que distorsioni les seves mesures com ara radiadors, difusors etc.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
COL·LOCAT AMB ABRAÇADORA:
La tensió de l'abraçadora ha de ser suficient per a la seva fixació
COL·LOCATS AMB BEINA ROSCADA:
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 9111:1987 Calderas y aparatos a presión. Termómetros. Selección e instalación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEUG- VÀLVULA DE BUIDAT AMB ROSCA, MUNTADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEUG-H9SS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules per al buidat d'instal·lacions amb connexió roscada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació del tub que ha de rebre la vàlvula, amb estopa, pasta i cintes o junt elastomèric
- Roscat de la vàlvula al tub
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situada a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.
Ha de ser estanca a la pressió i temperatura de treball.
Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.
Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.
Un cop col·locada al seu emplaçament definitiu ha de ser possible l'accionament de la vàlvula.
El seu eix principal ha de ser vertical.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de la seva col·locació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.
* Orden de 26 de septiembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFC/1973: Instalaciones de fontanería. Agua caliente.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVB- SONDA COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEVB-ZXX6,PEVB-ZXX0,PEVB-ZXX1,PEVB-ZXX2,PEVB-ZXX4,PEVB-ZXX5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats

- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ1- CÀRREGA FLUIDS A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEZ1-Z001,PEZ1-Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de càrrega de fluids i gasos en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Càrrega de fluids frigorífics
- Càrrega de gasos frigorífics
- Càrrega d'olis anticongelants per a compressors

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Càrrega de refrigerants per a instal·lacions de climatització:
- Preparació de la zona de treball
- Connexió dels aparells de mesura i de càrrega
- Càrrega del refrigerant
- Comprovació de la càrrega
- Verificació de l'estanquitat

En la càrrega dels fluids frigorífics
- Preparació de la zona de treball
- Connexió de la bombona de càrrega a la vàlvula d'emplenada del circuit
- Aportació del fluid frigorífic
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials

En la càrrega d'olis anticongelants per a compressors:
- Preparació de la zona de treball
- Aportació de l'oli anticongelant
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de manteniment ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que la instal·lació o el component estan en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.
Els equips han de quedar en condicions de funcionament.
El fluid ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació.
La prova de servei ha d'estar feta.
CÀRREGA DE FLUIDS FRIGORÍFICS:
La instal·lació ha de quedar emplenada amb la quantitat i tipus de fluid frigorífic especificats a la DT.
No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
El compressor ha de quedar omplert amb la quantitat i tipus d'oli especificat a la DT del fabricant.
No hi poden haver fuites d'oli en cap dels taps d'omplerta o buidat, ni en cap altre part del compressor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de càrrega ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.
El fluid s'ha d'introduir al circuit i als components pels punts previstos en la DT.
S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.

Un cop acabades les tasques d'omplerta de la instal·lació i dels components es procedirà a la retirada de l'obra dels bidons buits, restes de materials, etc.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
En la substitució de l'oli vell, s'ha de respectar el temps d'espera entre l'aturada del compressor ii la càrrega d'oli especificat a la DT del fabricant.
GASOS REFRIGERANTS:
Les operacions de càrrega s'han de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant de l'aparell i les recomanacions de manipulació del fabricant del fluid.
En cas de fuita de gas refrigerant, s'han d'aturar els treballs.
Un cop acabades les feines de càrrega, es comprovarà la instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GASOS REFRIGERANTS:
kg de gas introduït al circuit, amidat segons les especificacions de la DT.
FLUIDS:
Volum de fluid que realment admet la instal·lació o el component, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF1 TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE

PF1A- TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF1A-DV05,PF1A-DV07.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lacions de transport i distribució de fluids amb tubs d'acer negre, amb unions soldades , roscades o amb soldadura helicoïdal i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals
1/8"	1,8	1,5
1/4"	2	1,6
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 2"	3,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" - 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

PFB3-1 TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-1Z001,PFB3-1Z002,PFB3-1Z003,PFB3-140ET,PFB3-142LJ,PFB3-142LF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB6- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB6-Z001,PFB6-HPIY,PFB6-HPJ0,PFB6-HPJ2,PFB6-7AJ5,PFB6-7AIB,PFB6-Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

PFC0- TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFC0-4HZM,PFC0-4HZP,PFC0-4HZS,PFC0-4HZV,PFC0-4HZY,PFC0-4I01,PFC0-Z002,PFC0-Z003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFM ACCESSORIS DE MUNTATGE

PFM3- MANIGUET ANTIVIBRATORI D'EPDM AMB BRIDES,COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFM3-8G5T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Maniguets antivibratoris col·locats entre les canonades i els equips.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Maniguet antivibratori flexible d'acer inoxidable, col·locat superficialment i soldat per capil·laritat.
- Maniguet antivibratori de cautxú EPDM col·locat superficialment i amb els extrems roscats
- Maniguet antivibratori de cautxú EPDM col·locat superficialment i amb els extrems embridats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions i soldadures necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, restes de soldadura, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
La distància entre el maniguet i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el muntatge i el desmuntatge.
Els eixos del maniguet i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el maniguet.
La presència del maniguet no ha de provocar alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFM ACCESSORIS DE MUNTATGE

PFM6- TUB CORRUGAT PER A PROTECCIÓ DE CANONADES, COL·LOCAT

PFM6-8D85 - TUB CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DIÀMETRE 20 MM, PER A PROTECCIÓ DE CANONADES, ENCASTAT
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Maniguets antivibratoris col·locats entre les canonades i els equips.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Maniguet antivibratori flexible d'acer inoxidable, col·locat superficialment i soldat per capil·laritat.
- Maniguet antivibratori de cautxú EPDM col·locat superficialment i amb els extrems roscats
- Maniguet antivibratori de cautxú EPDM col·locat superficialment i amb els extrems embridats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions i soldadures necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, restes de soldadura, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
La distància entre el maniguet i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el muntatge i el desmuntatge.
Els eixos del maniguet i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el maniguet.
La presència del maniguet no ha de provocar alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge

proposada pel fabricant.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG0 INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

PG01- QUADRE PRINCIPAL PER A INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

PG01-Z001 - TRANSCRIPCIÓ DEL PRESSUPOST D'ENDESA:
AQUEST PRESSUPOST INCLOU ÚNICAMENT ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ O REFORMA A REALITZAR EN LA XARXA ELÈCTRICA D'E-DISTRIBUCIÓN.
NO INCLOU LES NOVES XARXES ELÈCTRIQUES QUE HAN DE CONSTRUIR-SE DES DE LA NOSTRA XARXA FINS AL SEU NOU SUBMINISTRAMENT I SERÀ NECESSARI QUE SOL·LICITI UN PRESSUPOST D'AQUESTS TREBALLS A UN INSTAL·LADOR AUTORITZAT.
DE CONFORMITAT AMB EL QUE ES DISPOSA EN LA LEGISLACIÓ VIGENT, ELS TREBALLS QUE AFECTEN INSTAL·LACIONS DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ EN SERVEI HAURAN DE SER REALITZATS EN TOT CAS PER AQUESTA EMPRESA DISTRIBUÏDORA, EN LA SEVA CONDICIÓ DE PROPIETARI D'AQUESTES XARXES I PER RAONS DE SEGURETAT, FIABILITAT I QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT, SENT EL SEU COST A CÀRREC DEL SOL·LICITANT.
Subministrament normal.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG10- ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG10-Z101.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG11- ARMARI DE POLIÈSTER PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG11-Z001,PG11-DB88,PG11-Z010,PG11-Z011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG17- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG17-3A78.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta, per un comptador monofàsic o trifàsic i amb rellotge o sense, i muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar muntada superficialment i fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
La caixa ha d'estar col·locada a una alçària compresa entre 1,50 i 1,80 m.
La caixa ha de ser precintable.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG19- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG19-Z001,PG19-DGIS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa general de protecció de polièster reforçat, amb o sense borns bimetàl·lics segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació

- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1D- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1D-H9VR,PG1D-Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada entre 0,50 i 1,80 m.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2J-4BLM,PG2J-4BLN,PG2J-4BLO,PG2J-4BLP,PG2J-4BZB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT.
La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUJE,PG2N-EUGE,PG2N-EUKD,PG2N-EUKG,PG2N-EUKJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2O- TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6SZ2,PG2P-6SZ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG32- CABLE D'ALUMINI 0,6/1 KV, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor d'alumini de tensió assignada 0,6/1 kV.
- Cables rígids de designació AL RZ1 (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de poliolefines, UNE 21123-4
- Cables rígids de designació AL RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cables rígids de designació AL RV amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-4
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment

- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Radi de curvatura mínim admès (N = "N" vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):
- Secció 1-16 mm2: N=4 vegades D ext.
- Secció 25-50 mm2: N=5 vegades D ext
- Secció 70-300 mm2: N=6 vegades D ext

Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció.
En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0ºC
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
En els cables trenats es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución y acometidas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG32- CABLE D'ALUMINI 0,6/1 KV, COL·LOCAT

PG32-1 CABLE D'ALUMINI 0,6/1 KV, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor d'alumini de tensió assignada 0,6/1 kV.
- Cables rígids de designació AL RZ1 (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de poliolefines, UNE 21123-4
- Cables rígids de designació AL RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cables rígids de designació AL RV amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-4
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Radi de curvatura mínim admès (N = "N" vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):
- Secció 1-16 mm2: N=4 vegades D ext.
- Secció 25-50 mm2: N=5 vegades D ext
- Secció 70-300 mm2: N=6 vegades D ext
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció.
En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
En els cables trenats es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución y acometidas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E748,PG33-E7BA,PG33-E4W6,PG33-E4W7,PG33-E4WA,PG33-E50N,PG33-E50P,PG33-E50R,PG33-E50T,PG33-E50V,PG33-E50Z,PG33-E50M,PG33-E50O,PG33-E50S,PG33-E78S,PG33-E74Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament. A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina. Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7E7,PG3B-E7E6,PG3B-E7EJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG42- BORN DE CONNEXIÓ, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG42-HAL3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Borna de connexió de conductors per a quadres elèctrics, muntada sobre perfil DIN
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
- Execució de les connexions
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Ha de quedar connectat i en condicions de funcionament.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors ho requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la

protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4A- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4A-EPTE,PG4A-EOR4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para

la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4C- INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4C-BIBM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
L'interruptor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat i a la posició i l'alçària previstes al projecte o especificades per la DF
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Ha de quedar connectat correctament als conductors de fase i al neutre de la derivació.
Les connexions s'han de fer per pressió de vis.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa que l'exigida al quadre
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2009 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors

- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4M- TALLACIRCUIT DE GANIVETA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4M-DRDC,PG4M-DRD9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, fusibles de ganiveta de fins a 630 A, amb base grandària "0
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els fusibles s'han de posar i treure mitjançant la seva maneta corresponent.
La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4N- TALLACIRCUIT AMB FUSIBLE CILÍNDRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4N-DQNT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tallacircuit unipolar amb fusible cilíndric de fins a 100 A, o per a fusible cilíndric amb tub per a neutre, amb portafusibles de fins a 22 x 58 mm.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- Fixat a pressió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Quan es col·loca muntat superficialment, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Quan es col·loca fixat a pressió, ha de quedar muntat sobre el perfil simètric instal·lat a l'interior d'un quadre.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG60- CAIXA EQUIPADA PER A PUNT DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG60-Z101,PG60-Z001,PG60-Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprobació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
COL.LOCACIÓ DE LA CAIXA:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
MECANISMES ELÈCTRICS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE VEU I DADES:
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.
UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión de conductores de protección para conductores de cobre.
CONNECTORS DE VEU I DADES:
UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG62-6NQK,PG62-6NQB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-Z004,PG6E-Z001,PG6E-Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6M- PRESA DE CORRENT AMB LINIA

PG6M-Z110 - ELECTRIFICACIÓ DE PUNT DE LLUM D'EMERGÈNCIA, FORMADA PER:
· CONDUCTORS FINS A 3X1.5MM2 DE TIPUS RZ1-K 1/0,6KV LLIURE D'HALÒGENS O DE CARACTERÍSTIQUES EQUIVALENTS SEGONS ITC BT 28
· CANALITZACIÓ AMB TUB PVC CORRUGAT SEGONS ITC BT 21
· CAIXES DE DERIVACIÓ
· PP DE PETIT MATERIAL
CANALITZACIÓ I CABLEJAT DES DE CANALITZACIÓ ACOTADA EN PLANTA. INSTAL·LACIÓ VISTA QUE DISCORRE PER PARAMENT HORITZONTAL.
INCLOU LA REALITZACIÓ DE LA DERIVACIÓ DE CABLEJAT AL INTERIOR DE CAIXA DE DERIVACIÓ, CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, INSTAL·LACIÓ DE TUB I CABLEJAT, I LES OPERACIONS NECESSÀRIES PER ALIMENTAR EL PUNT DE LLUM.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.open_in_new
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77N1,PG6O-77N8,PG6O-77OJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG7 DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

PG70- INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG70-Z002,PG70-0001,PG70-0002,PG70-Z001,PG70-78AK.

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

Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

PGB0- BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGB0-48E1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 kVAr a 20 kVAr, de 230, 400 o 500 V de tensió nominal, de funcionament automàtic o mixte, muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge i fixació
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La bateria ha d'estar muntada superficialment i ha de quedar fixada sòlidament al parament.
La connexió ha d'estar feta amb cable de mànega i terminals.
L'envoltant del condensador ha de quedar connectada a la xarxa de connexió a terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificar el funcionament de l'equip, comprovant la connexió i desconnexió dels condensadors de forma correcta d'acord al cos ajustat.
- Verificar que els consums dels condensadors s'adequa a les seves característiques nominals.
- Ajustar l'equip als paràmetres de projecte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF podran ser acceptats o rebutjats tots o part dels equips

---

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGC GRUPS ELECTRÒGENS, SAI I SISTEMES PER AL CONTROL DE LA QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

PGC4- SAI ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGC4-B43G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistema d'alimentació ininterrompuda, col·locat.
S'han contemplat els elements següents:
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus line interactive
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus on-line de doble conversió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT i esquemes del fabricant
- Col·locació de l'equip en la seva posició definitiva
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu,

el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques, tant les dels circuits de potència com les dels circuits de control en el seu cas. Es faran servir els cables de les seccions i tipus indicats a la DT del fabricant o del projecte i, que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. Es farà servir el sistema de connexió adequat en cada cas a les característiques de l'equip.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats.
En cap cas els cables han de transmetre esforços a les regletes de connexió.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els comandaments de l'equip i les pantalles i dispositius de comunicació local han de ser accessibles i visibles.
Al voltant de l'equip cal deixar l'espai lliure suficient per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Per aquest motiu es respectaran les separacions mínimes a altres equips o a la pròpia construcció i, en general, les condicions d'instal·lació indicades a la DT del fabricant.
No poden quedar obstruïdes les ranures de ventilació.
Si l'equip te portes o registres, aquests han de ser accessibles i s'han de poder obrir i tancar correctament.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
Queda expressament prohibit fer modificacions sobre l'equip subministrat pel fabricant.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD1-E3BT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD4-614N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en

tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE2- INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGE2-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estuctura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE5- MÒDUL FOTOVOLTAIC COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGE5-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.
S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ117-AB14,PJ117-ABU5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
Amb suports murals
Sobre un peu
Amb suports murals i mig peu
Encastat a un taulell
Semiencastat a un taulell
Fixat sota taulell
Recolzat sobre taulell o moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Preparació de la zona de treball
Col·locació del lavabo a l'espai previst
Connexió a la xarxa d'evacuació
Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
Nivell: ± 10 mm
Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-ABYL,PJ11C-AB01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11F- Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11F-ABNH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Preparació de la zona de treball
Col·locació de l'abocador a l'espai previst
Connexió a la xarxa d'evacuació
Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
Nivell: ± 10 mm
Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21B- AIXETA PER A SAFAREIG, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21B-3D9V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21C- AIXETA SENZILLA PER A LAVABO, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21C-3SHZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z2- ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ2Z2-3ECH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Enllaç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ2Z3-3ECJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ32- DESGUÀS DE LLAUTÓ PER A LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ32-3EGS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ36- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ36-3E1G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3D- SIFÓ DE LLAUTÓ PER A LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3D-3FKT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:

Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ40- ACCESSORI COMPLEMENTARI PER A BANY, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ40-HA25.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Porta-rotlles col·locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ41- ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ41-HA1W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ42- DISPENSADOR DE PAPER, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ42-HA1M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig

- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ43- DOSIFICADOR DE SABÓ, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ43-HA1G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ6 EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES

PJ62- CARRETE EXTENSIBLE DE DESMONTAJE, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ62-Z002,PJ62-Z003.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Carretes extensibles de acero para montaje de válvulas, con diámetros nominales de 500 o 1000 mm montados en arqueta de canalización enterrada.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Limpieza del interior de los tubos
Conexión de los dos cuerpos del carrete a los extremos de la red a completar
Embridado de los cuerpos
Prueba de estanqueidad
CONDICIONES GENERALES:
La distancia entre el accesorio y el fondo de la arqueta será la necesaria para que se puedan colocar y quitar todos los tornillos de las bridas.
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.
Será concéntrico con los tubos.
En uniones embridadas, la brida tendrá colocados todos sus tornillos y la junta de estanqueidad.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo.
Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.
Se limpiará el interior de los tubos antes de la instalación de los accesorios.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
La normativa será la específica al uso al que se destine.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ7 DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

PJ71- DIPÒSIT PER A AIGUA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ71-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dipòsits cilíndrics o prismàtics de polièster reforçat o de polietilè d'alta densitat col·locats sobre bancada.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Col·locació del dipòsit
- Connexió d'aixetes de pas
- Connexió a la xarxa de subministrament i d'evacuació
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:

S'ha d'instal·lar a la part alta de l'immoble, en un lloc de fàcil accés, de manera que es pugui manipular.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El dipòsit ha d'ocupar la posició que l'hi correspongui dins de l'esquema de la instal·lació, tal i com s'especifica a la DT, o en el seu defecte la posició que indiqui la DF.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El desguàs superior no ha d'estar connectat directament a la xarxa d'evacuació, cal que quedi un espai accessible intermedi, per a verificar el pas de l'aigua.
Les connexions amb els diferents conductes no han de tenir fuites.
Abans i després del dipòsit s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA8- ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJA8-3HZX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació d'acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat col·locats horitzontals o verticals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions murals
- Sobre bancades o paviment
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Fixació de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua sanitària
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
L'aparell col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport.
L'aparell col·locat sobre bancades o paviment, ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJM4- COMPTADOR D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJM4-3HLT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.
- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Per a la col·locació de comptadors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de les unions
- Col·locació del comptador
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:
- Replanteig d'unitat d'obra
- Col·locació del punt de lectura centralitzada
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents :
    - Clau de pas general
    - Comptador homologat
    - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um
    - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista)
    - Vàlvula de retenció
    - Sistema de reducció de pressió
    - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls
    - Existència de desguàs
    - Condicions mínimes de subministre
    - Estalvi d'aigua
    - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJMA- MANÒMETRE, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJMA-HAH4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de l'aparell a la canonada
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'anar connectat a la xarxa.
La pressió efectiva màxima de la instal·lació ha d'estar senyalada en l'escala del manòmetre i indicada de manera visible.
Ha d'estar instal·lat en un lloc accessible, visible i ventilat, de manera que quedi ben fixat i el seu funcionament sigui el correcte.
El manòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Ha de portar indicat els valors entre els quals normalment han d'estar els valors per ell mesurats.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre funcionant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PL INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

PL2 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA

PL24- ASCENSOR SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SENSE REDUCTOR, D'1M/S I PER A 8 PERSONES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PL24-AB56.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ascensors elèctrics amb la maquinària instal·lada al forat, instal·lats de forma permanent.
S'han contemplat els següents tipus d'ascensors:
- ascensors de 480 kg i 640 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, amb reductor (sistema de transmissió amb reductor d'engranatges intercalat)
- ascensors de 480 kg, 640 kg i 800 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
- ascensors de 640 kg i 800 kg, de 2 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
Es consideren els nivells de trànsit vertical següents:
- nivell de trànsit estàndard: població aproximada de 50 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit mig: població aproximada entre 50 i 100 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit elevat: població aproximada superior a 100 persones per aparell elevador
Es consideren els següents nivells d'acabat de la cabina i les portes:
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat bàsica:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció lleugera
- les parets i el fons han de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé revestides amb taulers de melamina
- pot portar un mirall de lluna incolora de mig cos al fons o a una de les parets
- el sostre ha de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer lacat
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció lleugera
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'alumini anoditzat
- el paviment ha de ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant)
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de material plàstic i amb projecció perimetral
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
Parada amb materials de qualitat bàsica:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció lleugera
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat mitja:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció estàndard
- les parets i el fons han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304) o bé de xapa d'acer revestida de fusta laminada d'alta pressió d'acabats estàndard
- pot portar un mirall de lluna incolora o tintat, d'alçada parcial o complerta al fons o a una de les parets
- el sostre pot ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció estàndard
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment pot ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant) o bé de pedra artificial o natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral o amb làmpades halògenes
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
Parada amb materials de qualitat mitjana:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció estàndard
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat alta:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció reforçada
- les parets han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) o bé amb revestiments especials (vidres laminars amb làmina butiral de color, laminats d'alta pressió amb acabats imitació de fusta natural, etc.)
- pot portar miralls de lluna incolora o tintats, d'alçada parcial o complerta a una o més de les parets o al fons
- el sostre ha de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) i, de construcció reforçada
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina o d'acer inoxidable, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital i pantalla indicadora LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment ha de ser de pedra natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina pot ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral, amb làmpades halògenes o amb llums del tipus LED
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
Parada amb materials de qualitat alta:
- es portes d'accés han de ser d'acer inoxidable de la mateixa qualitat que les de la cabina o de xapa d'acer amb una imprimació antioxidant preparades per a pintar i, de construcció reforçada
- les botoneres de planta han de ser de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de guies i dels components del sistema de suspensió/sustentació
- Col·locació d'amortidors de fossat
- Col·locació dels dispositius de seguretat de final de recorregut
- Col·locació de contrapesos i masses d'equilibrat
- Col·locació de portes d'accés
- Col·locació del grup tractor i connexions elèctriques
- Col·locació del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques
- Col·locació del bastidor i cabina amb acabats
- Col·locació de portes de cabina
- Col·locació del limitador de velocitat i paracaigudes
- Col·locació de la botonera de cabina i connexions elèctriques
- Col·locació de les botoneres de pis i connexions elèctriques
- Col·locació del selector de parades i connexions elèctriques
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les guies han d'anar fixades a l'estructura de l'edifici amb suports i brides que les subjectin per la base. Han de tenir una franquícia suficient que permeti els moviments propis de l'estructura. El conjunt constituït per les guies, les seves unions i les fixacions a l'estructura de l'edifici han de tindre una resistència suficient per suportar les forces i càrregues a que es sotmeten durant el funcionament de l'ascensor. Han d'assegurar el guiatge de la cabina, el contrapès i la massa d'equilibrat per a un correcte funcionament. Així mateix, les deformacions han de limitar-se fins al punt de:
- no es pot donar un desbloqueig involuntari de les portes
- no ha d'afectar el funcionament dels dispositius de seguretat
- no ha de ser possible que unes parts mòbils col·lisionin amb d'altres
Els acoblaments entre perfils han de ser encadellats pels extrems per tal d'assegurar la correcta alineació entre una guia i l'altre. S'han de col·locar plaques d'unió cargolades a les bases de les guies.
Els extrems dels cables han de ser fixats a la cabina, al contrapès i als punts de suspensió per material fos, amarraments de falca d'apretat automàtic, tres abraçadores com a mínim o en el seu cas grapes o maniguets per a cables.
Hi ha d'haver un dispositiu automàtic de compensació de la tensió dels cables, almenys en un dels extrems.

Els amortidors han de ser col·locats a l'extrem inferior del recorregut de la cabina i el contrapès. Els amortidors del fossat han de ser capaços de parar la cabina i el contrapès si cal i aniran soldats a una placa base. Han tindre la carrera adequada a la càrrega i velocitat de l'aparell elevador. L'espai que ha de quedar per sota de cabina quan els amortidors estiguin completament comprimits ha de complir simultàniament les tres condicions següents:
- Ha de quedar un espai suficient al fossat que permeti allotjar un paral·lelepípede rectangular de com a mínim 0,5 m x 0,6 m x 1,0 m que es recolzi sobre una de les seves cares.
- La distància vertical lliure entre el fons del fossat i les parts més baixes de la cabina ha de ser de 0,5 m com a mínim. Aquesta distància pot reduir-se a 0,10 m dins d'una distància horitzontal de 0,15 m entre: - Els guardapeus o parts de les portes verticalment lliscants i les parets adjacents - Les parts més baixes de la cabina i les guies
- La distància vertical lliure entre les parts altes fixades al fossat, per exemple els dispositius tensors dels cables de compensació en la seva posició més alta i les parts més baixes de la cabina, excepte per als elements indicats als subapartats de l'apartat anterior, almenys 0,30 m.
Els amortidors d'acumulació d'energia de característiques lineals o no lineals només poden fer-se servir si la velocitat nominal de l'ascensor no supera 1 m/s.
Els amortidors d'acumulació d'energia, amb esmorteïment del moviment de retorn, només poden fer-se servir si la velocitat nominal de l'ascensor no excedeix d'1,6 m/s.
Els amortidors de dissipació d'energia poden fer-se servir per a qualsevol velocitat nominal de l'ascensor.
El grup tractor ha d'anar col·locat a la part superior del buit de l'ascensor. A d'estar sòlidament subjectat a l'estructura de l'edifici i als components del forat pels punts d'ancoratge previstos pel fabricant. Es farà servir el sistema i els elements de subjecció subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre ni vibracions ni sorolls durant el funcionament.
L'armari elèctric de maniobra s'ha d'ancorar o recolzar mitjançant suports antivibratoris.
El quadre de maniobra, la cabina i els comandaments exteriors han de quedar connectats elèctricament entre si.
El dispositiu de paracaigudes de la cabina ha d'estar localitzat preferentment a la part inferior.
Els dispositius de seguretat de final de recorregut han d'actuar tant a prop com sigui possible dels nivells de parades extremes, sense que per aquest motiu existeixi risc de provocar un tall accidental.
Han d'actuar abans de que la cabina (o el contrapès si n'hi ha) entrin en contacte amb els amortidors.
Els dispositius de seguretat de final de recorregut han d'utilitzar-se separadament dels dispositius d'actuació de la parada normal.
La botonera de cabina ha d'anar fixada a la paret i ben anivellada.
Les botoneres de pis han d'anar encastades a la paret de cada replà, anivellades i a prop de la porta d'accés de l'aparell elevador corresponent.
Les botoneres han d'anar col·locades de manera que cap peça sota tensió elèctrica sigui accessible a l'usuari.
Les connexions elèctriques entre els quadres de control i maniobra entre els ascensors combinats han d'estar fetes.
Distàncies entre la cabina i la paret enfrontada al seu accés:
- Distància horitzontal entre la superfície interior del buit de l'ascensor i la trepitjadora, el marc de la porta de la cabina o la bora de tancament de les portes corredores de la cabina no ha d'excedir de 0,15 m - aquesta distància es pot elevar a 0,20 m sobre una alçada no superior a 0,50 m - no està limitada si la cabina te la porta enclavada mecànicament, i només pot obrir-se quan es troba dintre de la zona de desnclavament d'una porta de pis
- Distància horitzontal trepitjadora de cabina - portes pis: =< 35 mm
- Distància horitzontal porta cabina - portes pis tancades: =< 0,12 m
Distàncies entre la cabina i el contrapès o massa d'equilibrat:
- Distància horitzontal contrapès o massa d'equilibrat - cabina o elements associats: >= 50 mm
L'ascensor ha de disposar de dispositius elèctrics de seguretat. Durant el funcionament d'un dels dispositius elèctrics de seguretat s'ha d'impedir l'arracada de la màquina, o s'ha d'ordenar la seva parada immediata d'acord amb els protocols de funcionament normalitzats. Els dispositius elèctrics de seguretat han de ser com a mínim els següents:
- control del tancament de portes i trapes d'inspecció i emergència en la seva posició de tancat. El funcionament de l'ascensor està subordinat a mantenir en posició de tancat aquestes portes
- dispositiu de parada en el fossat. Ha de ser accessible des de les portes que donen accés al fossat i des del fons del fossat
- control d'enclavament de les portes de pis. L'enclavament efectiu de les portes de pis ha de precedir al desplaçament de la cabina
- control de tancament de les portes de pis en la seva posició de tancat. Tota porta de pis ha d'estar proveïda del dispositiu de seguretat elèctric de control de tancament. S'admet el desplaçament de la cabina amb les portes de pis obertes i, dintre de la zona de desenclavament, per a permetre la maniobra d'anivellació o reanivelleció al nivell del pis corresponent, sempre d'acord amb els protocols de seguretat de funcionament
- control de les portes de cabina en la seva posició de tancat. Cadascuna de les portes de cabina ha d'estar dotada d'aquest dispositiu de seguretat, de manera que no sigui possible el funcionament de l'ascensor amb les portes de cabina obertes o mal tancades
- control d'enclavament de la porta o trapa de socors de la cabina. Si la cabina disposa d'aquests elements, ha d'existir un dispositiu elèctric de seguretat que en controli l'enclavament
- dispositiu de parada en el sostre de la cabina
- control de l'allargament relatiu anormal d'un cable o element de suspensió de la cabina
- control de la tensió dels cables de compensació
- control d'actuació del paracaigudes
- detecció de sobrevelocitat
- control del retorn del limitador de velocitat a la seva posició normal
- control de la tensió del cable del limitador de velocitat
- control del dispositiu de sobrevelocitat en pujada
- control del retorn dels amortidors a la seva posició estesa normal
- control de la tensió de l'òrgan de transmissió de la posició de la cabina (dispositius de final de recorregut)
- dispositiu de seguretat de final de recorregut
- control d'enclavament de la porta de cabina
- control de la tensió del dispositiu de transmissió de la posició de la cabina
- control de reducció de velocitat en el cas d'amortidors de carrera reduïda
- control de l'interruptor principal
- control d'anivellació mitjançant un contactor d'obertura de circuit i reanivellació
- dispositiu de parada amb comandament d'inspecció
- limitació del recorregut de cabina amb maniobra de posada a nivell de càrrega
- dispositiu de parada amb maniobra de posada a nivell de càrrega
L'ascensor ha d'estar dotat d'un dispositiu que previngui l'arrencada normal, inclosa la reanivellació, en el cas d'existir sobrecàrrega a la cabina.
Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta.
El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants.
Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.
L'enllumenat de socors de la cabina i el sistema de comunicació bidireccional d'aquesta amb els serveis d'emergència han d'estar instal·lats i en condicions de funcionament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El buit i el fossat han d'estar acabats abans de procedir a la instal·lació de l'ascensor, i han de complir les condicions fixades a la DT i a la normativa vigent.
No està permès modificar ni adaptar els components de l'ascensor durant la seva instal·lació.
S'han de seguir les instruccions de la DT facilitada pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso.
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM11- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM11-384O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
- Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM15- DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM15-4IDC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
- Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM17- POLSADOR D'ALARMA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM17-386T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
- Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM18- SIRENA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM18-385X,PM18-3860.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.
Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació

normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM20- BOCA D'INCENDIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM20-DGB7,PM20-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'armari a la paret.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
- Col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació.
L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret.
Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements.
El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament.
Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de boques d'incendi
- Verificació de les distàncies en la ubicació de les BIE i Accessibilitat:
- Separació màxima entre BIE (50 m)
- Distància de qualsevol punt del local protegit respecte BIE < 25 m
- Alçada màxima 1,5 m, amb relació al terra
- Distància màxima col·locació BIE respecte portes i sortides: 5 m.
- Verificació d'elements BIE: - Boquilla llança (obertura i regulació d'aigua): - Vàlvula (obertura/tancament) - Manòmetre (lectura, contractar-lo) - Subjecció i senyalització - Desenrotllar mànega: BIE 25 Longitud 20 m; BIE 45 Longitud 15 m
- Prova d'estanquitat de la instal·lació amb una pressió de prova igual a la pressió de servei + 3,5 kg/cm2 amb un mínim de 10 kg/cm2 durant un mínim de 2 hores.
- Senyalització de les BIES
- Comprovació grups de pressió: - Alimentació exclusiva per a la instal·lació contra incendis
- Capacitat per alimentar la instal·lació durant una hora - Disposar de subministrament complementari per alimentar al grup - Verificar les condicions de funcionament
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Prova de funcionament. S'han de posar en funcionament les 2 BIES més desfavorables hidràulicament i s'ha d'assegurar una pressió a punta de llança mínima de 2 bar i un cabal d'1,6 l/s per BIE 25 i 3,3 l/s per BIE 45, durant una hora. S'ha de verificar que la xarxa de canonades i el proveïment d'aigua permeten aquestes condicions de funcionament.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les BIE. Les proves de funcionament s'han de fer, a les 2 BIES, situades més desfavorablement des del punt de vista hidràulic.
En qualsevol altre cas, la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 EXTINTORS

PM32- EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-DZ5H,PM32-DZ5K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM9 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

PM90- COMPTADOR DE LLAMPS INSTAL·LAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM90-HC45.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aparells de mesura col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE.
La posició dels elements ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'aparell ha de quedar subjectat sòlidament i connectat a la xarxa de terres.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm, per facilitar la lectura.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 70 cm com a mínim, per facilitar la lectura.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.
Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
En cas de risc de tempestes s'han de suspendre els treballs.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM9 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

PM93- PARALLAMPS AMB DISPOSITIU D'ENCEBAMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM93-B306.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic
- Parallamps amb dispositiu d'encebament no electrònic
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat sobre sòcol
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntat superficialment a la paret:
- Encastar suports a la paret
- Aplomat suports
- Col·locació dels pals als suports
- Connexió al conductor de la xarxa de terres
Muntat sobre sòcol:
- Ancorar sòcol al paviment
- Anivellament
- Col·locació del pal al sòcol
- Connexió a la xarxa de terres
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm

- Aplomat: ± 20 mm
MUNTAT SUPERFICIALMENT A LA PARET:
Els dos suports s'han d'encastar sòlidament a la paret i han de quedar ben aplomats perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical.
Distància entre cada dos suports: >= 700 mm
MUNTAT SOBRE SÒCOL:
El sòcol s'ha d'ancorar sòlidament al paviment i ha de quedar anivellat perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. El cable de connexió a terra ha de sortir a través de la base, encastat en el paviment.
El capçal ha de quedar fixat sòlidament al capdamunt del pal mitjançant la peça d'adaptació i amb el cable de connexió a terra soldat a la seva base. Aquest cable ha de passar per l'interior del pal.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En cas de risc de tempestes s'han de suspendre els treballs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del conductor de baixada: - El conductor de baixada s'instal·larà de tal forma que el seu traçat sigui lo més directe possible. El seu traçat haurà de ser lo més recta possible, seguint el camí més curt, evitant qualsevol gest brusc. Els radis de curvatura no seran inferiors a 20 cm.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de controlar globalment.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM9 INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

PM95- VIA D'ESPURNES PER A PROTECCIÓ CONTRA LLAMPS, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM95-H9QV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vies d'espurnes per a instal·lacions de protecció contra llamps.
S'han considerat els tipus següents:
- Vies d'espurnes de separació
- Vies d'espurnes de protecció
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació de la via d'espurnes i execució de les connexions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectada a la instal·lació de protecció contra llamps.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços a les connexions elèctriques.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* UNE 21186:1996 Protección de estructuras, edificaciones y zonas abiertas mediante pararrayos con dispositivos de cebado.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMP INSTAL·LACIONS DE CONTROL D'ACCESSOS

PMP1- CONTROL D'ACCESSOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMP1-Z301,PMP1-Z302,PMP1-Z304,PMP1-Z305,PMP1-Z306,PMP1-Z307.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'elements per al control d'accessos.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Tarja de memòria per a lectura i escriptura per proximitat, amb dades gravades.
- Equips de control central d'accessos, instal·lats i connectats.
- Lector de targetes per a control d'accessos.
- Interfície entre el controlador i el lector de targetes, instal·lat i connectat.
- Programari per a supervisió i gestió del control d'accessos.
- Gravador de targetes per a control d'accessos.
- Instal·lació de convertidor de la xarxa RS485 al port RS232 d'un PC, incloent una font d'alimentació de 12 V
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equip de control:
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.
Tarja de memòria:
- Subministrament de la tarja.
- Gravació de les dades per al correcte funcionament del sistema de control d'accessos.
- Prova de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
Lector de targetes:
- Connexió a la xarxa del lector

- Fixació del lector al forat previst al parament
Interfície entre el controlador i el lector de targetes
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de la interfície en el seu emplaçament.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.
Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
Gravador:
- Connexió a la xarxa del gravador
- Endollat del gravador a la xarxa elèctrica
Convertidor:
- Connexionat del cable a l'ordinador.
- Connexionat de la font d'alimentació
CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
El model i característiques de l'element ha d'estar aprovat per la DF abans de la seva instal·lació i ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
EQUIP DE CONTROL I INTERFÍCIE ENTRE CONTROLADOR I LECTOR DE TARJETES:
El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
TARJA DE MEMÒRIA O LECTOR DE TARGETES:
Ha de ser compatible amb la resta del sistema.
LECTOR DE TARGETES:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
S'ha de col·locar encastada a la paret.
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
PROGRAMARI:
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.
GRAVADOR DE TARGETES:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
CONVERTIDOR:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a l'ordinador en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z99.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Quan la placa sigui definitiva,el parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN38-EBYS,PN38-EC2J,PN38-EC78,PN38-EC7S,PN38-EC7M,PN38-EC5Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN4 VÀLVULES DE PAPALLONA

PN45- VÀLVULA DE PAPALLONA D'EIX CENTRAT, MANUAL, MUNTADA ENTRE BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN45-FD28.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de papallona concèntriques, biexcèntriques, manuals o motoritzades, muntades entre brides o embridades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja del interior i extrems del tub i de les vàlvules.
- Preparació de les unions amb elements d'estanquitat.
- Connexió de la vàlvula a la xarxa.
- En el cas de vàlvules motoritzades connexió a la xarxa elèctrica.
- Prova de servei.
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN86- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE DISC MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN86-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de retenció de disc i de disc partit (doble clapeta) muntades entre brides.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de col·locar de forma que els eixos de la vàlvula i de la canonada quedin alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNC VÀLVULES D'EQUILIBRAT

PNC1- VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC AMB ROSCA, MUNTADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNC1-Z001,PNC1-Z002,PNC1-Z003,PNC1-Z004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules d'equilibrat automàtic, muntades superficialment roscades o embridades.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules reguladores de cabal
- Vàlvules reguladores de cabal i pressió diferencial
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de funcionament
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Preferentment ha d'anar muntada en la canonada de retorn del circuit.
Les parts de la vàlvula que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre la vàlvula i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
El sentit de circulació del fluid a dintre de la vàlvula ha de coincidir amb la marca gravada al cos de la vàlvula.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de la vàlvula corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves sobre la vàlvula muntada han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNE FILTRES

PNE1- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNE1-7647.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
L'estanquitat de les unions embridades o les de tuberies d'extrems ranurats s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats pel fabricant, o bé, amb junts expressament aprovats per aquest.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNE FILTRES

PNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNE2-7676,PNE2-76A3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNL BOMBES ACCELERADORES

PNL3- BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT AMB CONNEXIONS EMBRIDADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNL3-Z001,PNL3-Z002.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bombes acceleradores amb motor inundat i muntades entre tubs.
S'han considerat els tipus de connexions següents:
- Roscades

- Embridades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa de fluid a servir
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica.
Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les boques corresponents.
Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total <= 30º.
Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.
La bomba s'ha de recolzar sobre la canonada on va instal·lada. Aquesta canonada no ha de produir cap esforç radial o axial a la bomba.
L'eix motor-impulsor ha de quedar en posició horitzontal.
L'eix de la bomba-canonada no ha de tenir limitacions en la seva posició.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.
CONNEXIÓ PER BRIDES:
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
CONNEXIÓ PER ROSCA:
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació (presència de vàlvules de seccionament, vàlvules de retenció, filtres, manòmetres (aspiració, impulsió), col·locació d'acoblaments elàstics, conducció de possibles fuites al desguàs).
- Comprovació de les condicions de funcionament de les bombes:
- Alçada manomètrica, consum, cabal
- Presència i lectura dels manòmetres
- Nivell sonor
    - Comprovació de les corbes característiques (pressió/cabal):
    - Cabal < cabal nominal
    - Cabal nominal
    - Cabal > cabal nominal
- Verificació del taratge de les vàlvules de seguretat i dels dispositius d'expansió
    - Instal·lació del vas d'expansió
    - Comprovació de pressions, temperatures i volums d'aigua
    - En vasos d'expansió automàtica amb compressors, verificar a més tensió (V), consum
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran totes les bombes rebudes. En qualsevol altre cas la Direcció d'Obra determinarà la intensitat de la presa de mostres.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-Z002,PP44-665I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes.
La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP47- CABLE DE XARXA AMB CONDUCTORS DE COURE I CONNECTORS ALS EXTREMS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP47-65W4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes.
La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP71- ARMARI RACK EQUIPAT PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES, COL·LOCAT

PP71-Z002 - CONJUNT DE PROVES PER A LA COMPROVACIÓ DEL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LES TELECOMUNICACIONS.
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.open_in_new
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.open_in_new
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.open_in_new
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
- Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
- Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
- Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
- Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
- Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
- Verificar el funcionament de centraletes
- Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP73- ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP73-6775.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
- Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.) - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
- Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat. - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material. - Verificar el funcionament de centraletes - Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP75- CAIXA DE PROTECCIÓ I DISTRIBUCIÓ D'UNIONS DE FIBRA ÒPTICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP75-66Z1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7A- EQUIP ELECTRÒNIC PER A TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7A-Z002,PP7A-Z001,PP7A-H9LB,PP7A-H9LF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips electrònics per a transmissió de dades, col·locats.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Switch col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Router col·locat en armari rack de 19" o superficialment

- Targeta de xarxa amb adaptador RJ45 amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa amb adaptador FO SC, amb bus de connexió PCI col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa inalàmbrica amb bus de connexió PCI, collocada a l'interior del PC
- Alimentador per a alimentació per ethernet (PoE) d'equips, en armari rack 19" o superficialment
- Punt de connexió inalàmbrica muntada superficialment
- Antena de connexió inalàmbrica muntada superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En elements col·locats superficialment:
- Replanteig del element
- Execució i fixació del element
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

En elements col·locats dins de l'armari rack de 19":
- Col·locació dins de l'armari
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

En elements col·locats a l'interior del PC:
- Retirada de la carcassa del PC
- Col·locació de la targeta en la ranura de connexió
- Comprovació del funcionament
- Tancat de la carcassa del PC
- Instal·lació del software subministrat, si és el cas
- Realització de la prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Les fixacions no han de transmetre esforços a l'element.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades han de quedar accesibles.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS DINS DE L'ARMARI RACK DE 19":
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades de la part frontal han de quedar accessibles.
La porta de l'armari ha de poder obrir i tancar correctament, fins i tot quan hi hagi connectats els cables de la instal·lació de dades.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característiques del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
La targeta de xarxa ha de quedar introduïda a dintre de la ranura de connexió del PC.
Els connectors de dades de la targeta han de ser accessibles.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips, si son necessaris, han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
Cal seguir les instruccions i procediments definits als manuals de l'element i del PC.
Cal seguir les indicacions i recomanacions de seguretat impreses als equips instal·lats a l'interior del PC.
Cal evitar que les possibles descàrregues elèctriques afectin als elements a instal·lar o al PC.
Les targetes s'han d'introduir a la ranura de connexió pressionant de manera uniforme i sense deformar ni forçar altres components del PC.
No s'ha de deformar la targeta que suporta la ranura de connexió en el moment d'introduir la targeta, per tal de no malmetre el circuit imprès ni cap component electrònic.
No s'han de tocar amb els dits els contactes elèctrics de la targeta.
La targeta s'ha de fixar a la carcassa del PC i no pot quedar només suportada per la ranura de connexió del PC.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7B- MÒDUL DE VENTILADORS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7B-890F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant

i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7E- PANELL MODULAR AMB CONNECTORS RJ45 PER A ARMARI VDI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7E-893Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-7839.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7I- REGLETA D'ALIMENTACIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7I-893F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7J- SAFATA PER A ARMARI DE COMUNICACIONS VDI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7J-80DI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 BANCS

PQ14- BANC DE FORMIGÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ14-MMFI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics
S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors,

enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm
ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ5 TAULELLS

PQ54- TAULELL DE PEDRA NATURAL,COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ54-AB0L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Taulells de pedra natural col·locats sobre suports murals i encastats al parament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació dels suports al parament
- Col·locació del taulell sobre els suports
- Rejuntat del taulell al parament
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports de ferro galvanitzat suficients perquè el taulell sigui estable.
L'acord de peces diferents s'ha de fer a tocar i ha de ser estanc. L'acord del taulell amb el parament ha de quedar rejuntat.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada s'ha d'ajustar al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, l'encastament del taulell al parament ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Alçària: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Després de la col·locació dels suports, s'han d'evitar cops o vibracions que puguin afectar l'adormiment del morter amb què s'han collat.
No s'ha de col·locar el taulell sobre els suports fins que el morter hagi assolit el 70% de la resistència prevista.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou l'acabament específic de les vores i l'acord amb els paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-1Z001,PFB3-1Z002,PFB3-1Z003,PFB3-140ET,PFB3-142LJ,PFB3-142LF,PFB3-Z002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

V DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA (DC)

IV DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA (DC)

ESS **ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

EGR **ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

PCQ **PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

V

ESS **ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

L'Estudi de seguretat i salut es regeix pel Real Decreto 1627/1997, de 24 d'octubre, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

A l'article 4 de l'esmentat decret s'especifiquen les condicions per redactar un estudi de seguretat i salut:

- Que el pressupost d'execució per contrata inclòs al projecte sigui igual o superior a 450.759,08 €
- Que la duració estimada sigui superior a 30 dies laborables, utilitzant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de Treball del total dels treballadors a l'obra, sigui superior a 500 dies.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

En el nostre cas es compleixen les condicions anteriors. Per tant, s'adjunta Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'arquitecte tècnic Albert Brufau.

Barcelona, a juliol de 2025

Carles Enrich / Oriol Cusidó/ Irene Marzo
Arquitectes
UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3

2. PROMOTOR - PROPIETARI 3

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3

4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 4
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 6

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 10
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 10
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 12
5.3. Instal·lació de sanejament 12
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 12

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 13
6.1. Serveis higiènics 14
6.2. Vestuaris 14
6.3. Menjador 14
6.4. Local de descans 14
6.5. Local d'assistència a accidentats 14

7. ÀREES AUXILIARS 15
7.1. Centrals i plantes 15
7.2. Tallers 16
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 17

8. TRACTAMENT DE RESIDUS 17

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 17
9.1. Manipulació 18
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 18

10. CONDICIONS DE L'ENTORN 19
10.1. Serveis afectats 20
10.2. Servituds 20
10.3. Característiques meteorològiques 20
10.4. Característiques del terreny 20
10.5. Característiques de l'entorn 21

11. UNITATS CONSTRUCTIVES 21

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 22
12.1. Procediments d'execució 22
12.2. Ordre d'execució dels treballs 23
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 23

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 23

14. MEDIAMBIENT LABORAL 24
14.1. Agents atmosfèrics 24
14.2. Il·luminació 24
14.3. Soroll 25
14.4. Pols 25
14.5. Ordre i neteja 27
14.6. Radiacions no ionitzants 27
14.7. Radiacions ionitzants 31

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 33

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 34

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 35

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 35

19. RECURSOS PREVENTIUS 36

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 38

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 39
21.1. Normes de Policia 40
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 40
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 41
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 42
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 44
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 44
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 45
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 47

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 47
22.1. Riscos de danys a tercers 47
22.2. Mesures de protecció a tercers 48

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 48

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 48

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 48

26. SIGNATURES 198

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

L'objectiu del projecte és, per una banda, recuperar l'edifici històric del Mercat de Calella, actualment infrautilitzat, però que també té un notable interès patrimonial, tant per la seva configuració arquitectònica com per l'indret on s'emplaça. I per altra banda, rehabilitar-lo per a que doni resposta a un nou programa d'equipament públic com a centre cívic, tant des d'un punt de vista funcional com des d'un punt de vista de l'habitabilitat i la seguretat. Es tracta d'una rehabilitació integral.

El projecte a desenvolupar definirà les característiques generals de l'obra i els seus requisits mitjançant l'adopció de solucions concretes. Verificarà totes les condicions que estableix la normativa i definirà les condicions de l'edifici per tal de poder donar una resposta adequada a les exigències normatives i de qualitat que l'edificació exigeix, i en subjecció als paràmetres pressupostaris d'un edifici públic d'aquestes característiques.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	Ajuntament de Calella
NIF	P-0803500H
Adreça	Plaça de l'Ajuntament 9
Població	Calella - 08370

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	Albert Brufau Safont
Titulació/ns	Arquitecte tècnic
Col·legiat núm.	9.078, CAATEEB
Despatx professional	Brufau cusó Estudi d'Arquitectura, SLP
Població	Sant Just Desvern, 08960

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	Carles Enrich Giménez - Oriol Cusidó i Garí - Irene Marzo Llovet
Titulació/ns	Arquitectes
Col·legiat núm.	49.036-9 – 32971-1 – 37985-1
Despatx professional	UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9s ARQUITECTES SCP
Població	Barcelona – 08012

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S	Albert Brufau Safont
Titulació/ns	Arquitecte Tècnic
Col·legiat núm.	9078
Despatx professional	Brufau Cusó estudi d'arquitectura slp
Població	Sant Just Desvern – 08960

4.3. Tipologia de l'obra

L'edifici es format per una nau principal de 13 metres d'amplada i 40 de llargada amb coberta a dues aigües i una alçada a aler de 8,20 m aproximadament i dos volums longitudinals, situats annexos a les façanes llargues, a banda i banda de la nau principal, de 2,40 m d'amplada, coberts a una aigua i amb una alçada interior mínima de 3,20m. Al centre de la nau principal se situa un tram de coberta més elevat a mode de lluernari.

La nova plaça, que s'allarga en sentit longitudinal al cor de l'edifici, recull el programa de l'àrea d'acollida i la sala polivalent. Aquest espai pot funcionar de manera unitària, oferint 360m2 d'espai cobert i continu per al desenvolupament d'activitats de gran format.

El programa d'activitats (de gran i petit format) es resol en caixes compactes que s'insereixen en el contenidor històric. En planta baixa les noves caixes recreen les antigues parades laterals i en planta primera les activitats de gran format es formalitzen com dos volums que 'floten' sobre la plaça.

La disposició compacta del programa de la planta primera, conjuntament amb la nova posició de l'escala, més propera a la porta de l'accés de plaça del Rei, permet que aquesta passi a ser oberta. Tots els recorreguts des de l'origen d'evacuació són menors de 25m, limitant, a 100 persones l'aforament de dalt, tal i com es demana al pla funcional.

La disposició del programa, dins de nous recintes de fusta, permet una clara lectura dels elements estructurals originals entenent la intervenció com una superposició de capes amb caràcter reversible.

Es buida l'espai històric d'afegits i elements superposats. S'elimina el cel-ras existent per a recuperar la volumetria històrica i el lluernari lineal. En la coberta es recuperen les encavallades metàl·liques. Una nova coberta lleugera de menys de 100kg/m2 (amb teula i termochip amb aïllament) permet que les encavallades i corretges només s'hagin d'ignifugar per garantir una resistència al foc R30

4.4. Situació

Emplaçament Mercat de Calella
Carrer Carrer Sant Jaume
Número 130
Codi Postal 08370
Població Calella

4.5. Comunicacions

Carretera N-II i C-32
Línia Tren Renfe Rodalies R-1
Línia Autobús Sagalés

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua SI
Electricitat Si
Sanejament Si

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

LLISTAT DE TELÈFONS
- Emergències - 112
- Ambulàncies – 933.899.362
- Hospital Comarcal Sant Jaume de Calella – Carrer de Sant Jaume 209, 08370 - 937 690 201

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de un milió vuit-cents trenta-nou mil nou -cents disset euros i setanta-quatre cèntims (1.839.917,74€)

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 12 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Enderrocadors.
Operadors de maquinària de moviment de terres.
Operadors de maquinària d'elevació.
Consolidadors de terrenys.
Col·locadors de panot.
Col·locadors de vorades.
Jardiners
Encofradors.
Ferrallistes.
Paletes.
Muntadors d'estructura metàl·lica.
Muntadors d'estructura de fusta.
Muntadors de cobertes.
Muntadors de bastides.
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.
Soldadors.
Tubers.
Manyans.
Pavimenters.
Fusters.
Vidriers.
Metal·listes.
Enrajoladors.
Estucadors.
Enguixadors.
Pintors.
Col·locadors de sostres falsos.
Col·locadors d'envans prefabricats.
Impermeabilitzadors.
Col·locadors d'aïllaments.
Regaters.
Instal·ladors de xarxa de sanejament.
Instal·ladors de sanitaris.
Instal·ladors de climatització.
Instal·ladors elèctrics.
Instal·ladors d'enllumenat.
Instal·ladors d'aparells d'elevació.
Instal·ladors de senyalització.
Instal·ladors de sistemes de control.
Instal·ladors de parallamps, antenes, fibra i telefonia.
Instal·ladors de la companyia subministradora d'electricitat.
Instal·ladors d'enllumenat públic.
Instal·ladors de la companyia subministradora de telèfons.
Instal·ladors de mobiliari urbà.
Instal·ladors d'equipaments especials.

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Es preveu la utilització de formigó HA-25/B/20/XC2 si s'ha de reforçar la fonamentació.
Barres corrugades: B-500-S
Acer laminat S275-JR
Fusta laminada GL24h i forjats de CLT
Maó massís.
Paviment de rajola ceràmica i hidràulica.
Paviment de fusta
Estuc de calç
Fusteries de fusta
Vidres
Aïllament tèrmic
Tubs de PEX
Canonades de PVC
Canonades de PP tri-capa
Coure soldat
Xapa d'alumini
Cablejat tipus RZ1-K-0,6 / 1kV, lliure d'halògens.

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A MOVIMENT DE TERRES A CEL OBERT I ENDERROCS

Excavadores.
Carregadores.
Retrocarregadores.

MÀQUINES PER A COMPACTACIÓ

Compactador tandem vibratori

MÀQUINES PER A TRANSPORT PER CARRETERA

Transport per carretera (Camions)

MÀQUINES PER A FABRICACIÓ, TRANSPORT I POSADA EN OBRA DE MORTERS I FORMIGONS

Formigoneres
Camió formigonera
Bombes de formigó.
Vibradors.
Convertidors i grups electrògens

MÀQUINES PER A ELEVACIÓ I MANIPULACIÓ

Grua sobre camió amb pluma telescòpica
Plataformes mòbils elevadores (tisores)
Carretó elevador

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

  – Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
  – La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
  – Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
  – Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

  – Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
  – Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
  – Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
  – Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
  – Estarà protegida de la intempèrie.
  – És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
  – Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

  – Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
  – Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
  – Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

  – Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
  – Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
  – Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

  – Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
  – S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
  – Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

  – No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

  – Disposarà de connexió a terra.
  – Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
  – Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
  – L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

  – El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
  – Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
  – Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
  – Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

  – La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
  – Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i

suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb

una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.

f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Donada la intervenció del projecte no es coneixen serveis afectats, instal.lacions afectades ni causes conegudes que condicionin l'inici de l'obra (restes arqueològiques en superfície, residus contaminants, etc.). Abans d'iniciar els treballs d'enderroc previstos caldrà prendre les mesures de desconnexió de serveis, seguretat dels treballadors i vianants, senyalització dels accessos, etc.
S'adoptaran mesures per aconseguir que les afectacions a tercers (edificacions veïnes, carrers adjacents, etc.), al trànsit i al medi ambient, siguin les mínimes possibles, mantenint un entorn ordenat i net. S'ha realitzat un Pla d'Auscultació per a tenir en compte els riscos que poden existir respecte l'edificació veïna que farà mitgera amb l'Edifici Annex, Nou Espai Can Garcini. El document del Pla s'adjunta com annex en el present projecte executiu.

Abans d'iniciar les obres caldrà tancar bé la totalitat de l'obra, senyalitzar els accessos i sortides a l'obra per a treballadors, material i vehicles. Quan s'ocupi el carrer per a tasques de l'obra, per exemple a l'hora de fer les façanes, caldrà que l'espai de treball estigui convenientment vallat i senyalitzat per tal de no interferir en la circulació de vehicles i vianants. Quan sigui necessari o així ho determini el promotor es pactarà l'ocupació de l'espai públic amb les autoritats competents municipals.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

No es coneix durant la redacció d'aquest estudi cap tipus de servitud afectada.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

El clima de Calella es classifica com a clima mediterrani càlid temperat, amb estius càlids i humits, majoritàriament assolellats, i hiverns freds i ennuvolats. Les precipitacions anuals estan al voltant dels 600mm, essent els mesos d'hivern els més plujosos. La temperatura mitjana anual és de 15,1 °C, essent els mesos més calorosos a l'estiu.

10.4. Característiques del terreny

En el moment de redacció d'aquest Estudi de Seguretat no es disposa d'estudi geotècnic.

10.5. Característiques de l'entorn

L'edifici del mercat se situa en un final de la trama urbana que configura la part central del nucli urbà de Calella, organitzada en illes sensiblement quadrades, conformant una retícula regular amb carrers paral·lels a la línia de costa (en direcció SO-NE) i carrers perpendiculars. Amb cases de planta baixa i una o dues plantes pis.
El mercat s'emplaça en un punt on aquesta trama regular troba la carretera N-II, entre els carrers de Sant Josep i de Sant Joan, que s'enfilen des de la platja. El mercat es disposa lleugerament girat respecte l'ortogonalitat de la trama, alineant-se amb la traça de la carretera amb la seva façana llarga a nord. Entre edifici i carretera no hi ha espai ni per una vorera. A l'altra banda de la carretera, just davant del mercat, encara s'hi disposen dues illes de cases de cos que segueixen l'alienació històrica i conserven una vorera estreta.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
MOVIMENTS DE TERRES
REBAIX DEL TERRENY
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
EXCAVACIÓ DE RECALÇATS
REBLERTS I TERRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ
FONAMENTS
FONAMENTS SUPERFICIALS
MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS
ESTREBADES I APUNTALAMENTS
CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
ESTRUCTURES DE FUSTA
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
COBERTES PLANES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.
JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PAVIMENTS DE FUSTA
PINTATS I ENVERNISATS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
ASCENSORS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
CONDUCTORS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
MUNTATS SUPERFICIALMENT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ
PODA

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Planificació i organització d'execució

Per tal de definir l'organització cal contemplar que l'edifici té una molt bona accessibilitat, ja que està situat al centre de la ciutat i disposa d'un accés fàcil des del carrer Sant Joan. La topografia eminentment plana facilita també el poder envoltar l'edifici i ocupar l'entorn immediat com a zona d'acopis, casetes d'obra i contenidors de residus.

Es començarà l'enderroc buidant les parades existents i retirant tots els elemens interiors. Després es procedirà a la retirada del cel ras i les cobertes existents. En cas que s'hagin de reforçar els fonaments serà el moment de fer-ho, sinó passarem a executar les noves cobertes i, un cop acabades aquestes, es col.locarà la nova estructura de forjats de CLT. Amb els forjats interiors ja executats farem les divisòries i començarem amb les instal.lacions. Mentre això passa a l'interior ja es podrà començar la renovació de la façana exterior amb les noves fusteries.

Pel tipus d'edifici, la intervenció, i la fàcil accessibilitat a l'obra, no es preveu un procés constructiu especialment complicat.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Veure pla d'obres previst en el projecte executiu.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Sal- ut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.

- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
   Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
   En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
   Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.

- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

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

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
FONAMENTS
MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS
ESTREBADES I APUNTALAMENTS
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
ESTRUCTURES DE FUSTA
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
ASCENSORS
JARDINERIA
PODA

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

La dimensió dels jardins permetrà situar gran part dels elements necessaris per la obra sense la necessitat d'afectar la via pública.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes

les obres que facin.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements — Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment — El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes — Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància — Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament — Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera — Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

– S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
– Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
– La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
– Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
– Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega — La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. — No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat

de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.
Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.
En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.
Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants — Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases — Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:
o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos

provisionals per a vianants.

q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

– Caiguda al mateix nivell.
– Atropellaments.
– Col·lisions amb obstacles a la vorera.
– Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:
- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:
1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E00 ACTUACIONS COMUNS A TOTA LA OBRA
E00.E01 PREVENCIÓ DEL RISC SANITARI COVID-19

Mesures preventives front al risc sanitari COVID-19, davant a la possibilitat de persones infectades asimptomàtiques, o material contaminat

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
28	RISC SANITARI PER COVID-19 Situació: Pandèmia generalitzada per virus Covid-19, front a la possibilitat de persones infectades asimptomàtiques o material contaminat	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	28
H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirurgic, segons UNE EN 14683, de tipus I	28

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HQU2GF02	u	Recipient per a recollida de residus d'EPIs d'un sol ús, de 40 l de capacitat, amb tapa accionad amb pedal, col·locat als espais de sanitaris	28
HQU2GH05	u	Dispensador de gel hidroalcoholic de 0,5 l	28
HQU2GH50	u	Dispensador de gel hidroalcoholic de 5 l	28
HQUAT000	u	Termòmetre de mà d'infrarojos sense contacte, apte per a ús mèdic, amb una distancia de meusura de 5 a 15 cm i amb un rang de 32.0° C a 42.5° (+-0,3° C)	28
HQUZN001	u	Neteja de de mòdul de sanitaris, de vestidors, de menjadors o de descans, de fins a 20 m2, amb producte desinfectant (aigua/llexiu prop: 1/5)	28
HQUZP000	h	Mà d'obra per a neteja i desinfecció de les eines de treball	28

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000169	Organització de la feina per tal que els treballadors mantinguin una separació mínima entre ells de 2 m	28
I0000170	Quan les feines requereixin que els treballadors estiguin amb una separació inferior a 2 m entre ells, cal que aquests treballadors utilitzin mascareta de protecció i ulleres o pantalla de protecció	28
I0000171	Neteja i desinfecció despres de cada utilització dels móduls sanitaris, vestidors, menjadors, descans	28
I0000172	Neteja i desinfecció diaria de les eines i vehicles	28
I0000173	Neteja frequent de mans amb gel hidroalcohólic	28

E01 ENDERROCS
E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /10 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló	4 /12 /25

		de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /14
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA DE OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA DE OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA DE OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** PARÀSITS I MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques	14

		exteriors	
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	5
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	5
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E01 REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ PER A REBAIX DEL TERRENY DE FINS A 3 METRES DE FONDÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre	14

		suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /12
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1 /12
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			

26	EXPOSICIÓ A SOROLLS		1	2	2
	Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ				
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS		2	1	2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	14
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	3 /6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E03 EXCAVACIÓ DE RECALÇATS

EXCAVACIÓ DE RECALÇATS DE 2,5 METRES DE PROFUNDITAT, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			

	ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** ESTUDI DE L'EDIFICI O TRAM A RECALÇAR	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS INTERIOR OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA REBAIX	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /5 /10 /12 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /13 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /13 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /5 /6 /10 /12 /13 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	5
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /25
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	14 /26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /14 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E06 SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

SUBMINISTRAMENT DE TERRES DE L'EXTERIOR DE L'OBRA PER A REBLERTS I TERRAPLENS, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINCACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ZONES D'APLECS DE TERRES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3

	Situació:	MAQUINÀRIA (COMPLEMENTS) MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS		1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES		2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA		1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA		2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA		2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /3 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E03 FONAMENTS
E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALITZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc		P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:**	ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:**	ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:**	MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:**	ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:**	EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:**	MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:**	ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:**	MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:**	TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:**	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1 /11

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /10 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16

E03.E03 MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

MURS DE CONTENCIÓ DE TERRES REALITZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PROCÉS DE FORMIGONAMENT DE MURS TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2

		MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT		2	3	4
	Situació:	ENCOFRATS			
		PANTALLAS FERRALLADAS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS		2	2	3
	Situació:	MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES		2	1	2
	Situació:	ITINERARIS A OBRA			
		ÀREA DE TREBALL			
		MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)		2	2	3
	Situació:	EINES			
		MITJANS AUXILIARS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES		2	2	3
	Situació:	MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
		PREPARACIÓ BASES MURS I RECALÇATS			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES		2	3	4
	Situació:	ITINERARIS DE MÀQUINES I TRANSPORTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS		2	2	3
	Situació:	MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES		1	2	2
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3	3
	Situació:	CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)		2	1	2
	Situació:	CONTACTE AMB AGLOMERANTS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES		2	1	2
	Situació:	ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /10 /12 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25

I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16

E03.E04 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONTRUCTIUS VERTICALS O HORITZONTALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA PROCÉS DE COLOCACIÓ D'ESTREBS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** COL.LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	11
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /25
HBBZA0A1	u	Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb el desmuntatge inclòs	25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11

E03.E05 CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT

REALITZACIÓ DE BASES DE FORMIGÓ PER A ANIVELLAMENT DEL TERRENY O COM A CAPA DE NETEJA DE BASES PER A FONAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE FORMIGÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ PROPERA A RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /10 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4

I0000045	Formació	10 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	10
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E04 ESTRUCTURES

E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (CERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	10
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1465277	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i	1

		clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /9 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H15A2021	u	Torreta per al formigonat de pilars	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /25
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS	1	3	3

	Situació:	BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES			
21	INCENDIS		1	3	3
	Situació:	SOLDADURES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES		2	3	4
	Situació:	ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10 /15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21 /25
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	16
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20

		vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/21 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E04.E07 ESTRUCTURES DE FUSTA

ESTRUCTURES AMB PECES DE FUSTA O FUSTA LAMINADA, RECOLZADES O FIXADES AMB CARGOLS I PECES D'ACER GALVANITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL O PERFORACIÓ DE FUSTES TROSSEJAT DE FUSTA	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PARTÍCULES DE FUSTA (SERRADURES O ENCENALLS) VAPORS DE COLES I ADHESIUS	2	2	3
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** COMBUSTIÓ DE FUSTA, ENCENALLS, SERRADURES O ADHESIUS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de	1 /2 /4 /6 /9 /10

		400 g, homologat segons UNE-EN 812	/11 /13 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10 /13
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /19
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	13
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	10 /17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	10 /17
H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /11 /14 /20 /21 /25
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10 /15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21 /25
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1 /9
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	1 /2 /4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control	16

		elèctric, adherit	
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /19 /20 /21 /25
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16

H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA METALLS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	15
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /17 /18
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /15 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /15
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma	1 /2 /4 /6 /9 /10

		circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/11 /13 /15 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREADE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /16 /17 /18
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6 /10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i	10 /18

		UNE-EN 168	
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /17 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2

		ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS		1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ		1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES		2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL		2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR		2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ		1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES		1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES		1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES		1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES		1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15 /21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6 /9 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /14 /15 /18 /21
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /15 /16 /18 /21
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /15 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	21
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	21
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma	2 /4 /6 /9 /10 /13

		circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/16 /17 /18 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

AÏLLAMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS, VERTICALS O INCLINATS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E05 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell	9 /10 /14

		3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E08 REVESTIMENTS
E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2

	Situació: AMBIENTS POLSOSSOS		
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS AL·LERGÈNIQUES)	O	2 1 2
	Situació: AGLOMERANTS		

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9

I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada	1

		amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color	16

		beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4

	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17 /18
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2

I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS
E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el	1

		formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18

		plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE O VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /18 /21
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /18 /21

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E05 PINTATS I ENVERNISATS

PLANEJAT, FREGAT AMB PAPER DE VIDRE, PREPARACIÓ DEL SUPORT, NETEJA I ENVERNISSAT I/O PINTAT DE PAVIMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AL COSTAT DE LES ESCALES EXECUCIÓ D´ESCALES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, PINTURES, ENVERNISSATS, DISSOLVENTS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** PINTURES, ENVERNISSATS, DISSOLVENTS	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /18 /21
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb	16

		puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /18 /21
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /16 /18 /21

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /13 /16 /17 /18 /21
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /13 /16 /17 /18 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, RUNES DISSOLVENTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /17
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /17
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada,	1 /2 /4 /6 /9 /10

		amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb	16

		puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2

11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA		2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL		2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR		2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR		1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS		1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES I RESINES CIMENT		1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS		1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**		2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /15 /24 /25
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	24
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /9 /11
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /24 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3 /25
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària	3

		3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre 1 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs 3
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs 14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs 14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs 10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S 17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs 1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs 1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs 1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	20
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10

H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	21
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànIga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	6
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /11 /15
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1

I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17

H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada,	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14

		amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat	4

		amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E19 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
E19.E01 ASCENSORS

INSTAL.LACIÓ D'ASCENSORS ELÉCTRICS D'ADHERÈNCIA I OLEODINÀMICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA EN RECINTE ASCENSOR	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS CAIGUDA D'EINES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES, GUIES, CONTRAPÉS, CABINA, CABLES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE TALADRADORES I RADIAL	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENTRE CONTRAPÉS, CABLES, CABINA I PARET	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PER SOLDADURES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURES DISSOLVENTS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN	10

		5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10 /15
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10 /15
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /13 /15
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /15 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	4 /13

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16

HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL.LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PERFORACIONS, PERFORADORES ANCORATGES	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1 /2
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat	14

		segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control	16

		elèctric, adherit	
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

26. Signatures

PLEC DE CONDICIONS

Índex

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC **3**
1.1. Objecte 3
1.2. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 3
1.3. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 4

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU **4**
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 5
2.3. Projectista 7
2.4. Director d'Obra 7
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 8
2.6. Treballadors Autònoms 11
2.7. Treballadors 12

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL **12**
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 13
3.4. El "Llibre d'Incidències" 16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 16

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ **17**
4.1. Textos generals 17
4.2. Condicions ambientals 23
4.3. Incendis 24
4.4. Instal·lacions elèctriques 25
4.5. Equips i maquinària 25
4.6. Equips de protecció individual 27
4.7. Senyalització 28
4.8. Diversos 28

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES **28**
5.1. Criteris d'aplicació 28
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 29
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 29
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 29

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT **30**
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 30
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 31
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 31
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 31
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 32
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 32

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS **32**
7.1. Definició i característiques dels Equips 33
7.2. Condicions d'elecció 33
7.3. Normativa aplicable 34

8. SIGNATURES **35**

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.2. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.3. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms. Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
    a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
    c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
    e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
    f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
    g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
    h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
    i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
    j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que

acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.

31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

<u>Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom</u>:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.

p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ‘‘cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ‘‘PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ‘‘LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn.

- Ubicació dels serveis públics, necessaris per a les escomeses de l'edifici.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.
  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases

previstes en funció del seu pla d'execució real.

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
  - Farmaciola: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensitjats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas.

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències'', facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en

l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25

de agosto de 2007)".

- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- “Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013).”
- “Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom.”
- “Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014).”
- “Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.”
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- “Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.”
- “Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001.”
- “Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.”
- “Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.”
- “Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.”
- “Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.”
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.”
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017).”
- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017).”
- “Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017).”
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades

subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."

- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."
- "Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"
- "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
- "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."
- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi

nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).

- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)."
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000."
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)"."Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de novembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- "Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE

de 27 de septiembre de 2001)".

- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- "Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms

contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.
El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc
Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà

degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat‘‘, integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ‘‘comissió‘‘ es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

– Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
– Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

– Nom del fabricant.
– Any de fabricació, importació i/o subministrament.
– Tipus i número de fabricació.
– Potència en Kw.
– Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ‘‘Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball‘‘:

- Emmagatzematge i manteniment

– Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ‘‘Guia de manteniment preventiu‘‘.
– Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
– S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
– L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

– Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

  Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

– Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
– Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
– Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
– Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

– Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
– Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
– Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
– Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
– Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
– Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
– Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

– Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- Normativa d'aplicació restringida

– Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
– Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
– Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
– Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
– Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
– Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. SIGNATURES

PRESSUPOST

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST B2210 - ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,78	20,000	135,60
2	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 17)	32,59	14,000	456,26
3	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 18)	74,65	2,000	149,30
4	H142CD70	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 5)	10,69	5,000	53,45
5	H1424340	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 4)	9,65	10,000	96,50
6	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 3)	7,84	15,000	117,60
7	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 7)	16,11	10,000	161,10
8	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 6)	0,25	50,000	12,50
9	H145PK05	u	Parella de guants aluminitzats per a protecció del calor radiant i el contacte amb elements calents o freds, de kevlar, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 16)	28,38	10,000	283,80
10	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 15)	22,37	10,000	223,70
11	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 13)	1,72	50,000	86,00
12	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 8)	1,60	50,000	80,00
13	H14481Q1	u	Mascareta de triple capa, de tipus quirurgic, segons UNE EN 14683, de tipus I (P - 9)	0,77	50,000	38,50
14	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 19)	157,13	5,000	785,65
15	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 20)	19,90	5,000	99,50
16	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 21)	47,78	4,000	191,12
17	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un	506,45	2,000	1.012,90

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Rehabilitació del Mercat Municipal de Calella per a Centre Cívic

			subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 22)			
18	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 23)	235,98	2,000	471,96
19	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 24)	38,42	3,000	115,26
20	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 25)	26,22	5,000	131,10
21	H144LR02	u	Màscara complerta reutilitzable amb visor de policarbonat i connexió de rosca per a filtres, conforme la UNE-EN 136 i UNE-EN 148-1 (P - 11)	166,45	4,000	665,80
22	H144A013	u	Parell de filtres per a respirador amb dos allotjaments laterals per a filtres contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (P - 10)	8,81	8,000	70,48
23	H144LR03	u	Filtre de partícules tipus ZP3 per a màscara complerta, amb connexió de rosca per a filtres, conforme la UNE-EN 148-1 (P - 12)	12,39	8,000	99,12
24	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (P - 14)	3,12	50,000	156,00
25	H147LR06	u	Arnés de seguretat ajustable, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat amb absorbidor de caiguda i 2 mosquetons d'acer amb virolla de seguretat, conforme la UNE-EN 361. (P - 26)	97,69	3,000	293,07
26	H147LR07	u	Enrotllador anticaigudes retràctil amb cable de 6 m de llargària màxima, conforme la norma EN 360 (P - 27)	319,43	3,000	958,29
27	H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses (P - 29)	3,84	20,000	76,80
28	H148LR09	u	Roba interior d'un sol ús, categoria 3, tipus 5+6, per a treballs amb amiant (P - 28)	6,52	20,000	130,40
29	HBBDLR10	u	Senyal de prohibició i advertència en zones afectades per la retirada d'amiant, de polietilè, de 148x210 mm (DIN A5) i 1,5 mm de gruix, fixada, i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	12,97	4,000	51,88
30	H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE-EN 397 (P - 2)	26,25	4,000	105,00

TOTAL CAPÍTOL 01.01 7.308,64

OBRA 01 PRESSUPOST B2210 - ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	3,91	142,000	555,22
2	H64Z1111	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	194,26	1,000	194,26

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 3

3	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	590,08	1,000	590,08
4	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	6,73	501,000	3.371,73
5	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	8,09	34,650	280,32
6	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	9,84	46,850	461,00
7	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	9,78	11,500	112,47
8	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	44,12	4,000	176,48
9	HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	42,87	4,000	171,48
10	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	35,48	7,000	248,36
11	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 44)	6,06	1,000	6,06
12	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	53,80	2,000	107,60
13	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	49,95	5,000	249,75
14	HQU2GF02	u	Recipient per a recollida de residus d'EPIs d'un sol ús, de 40 l de capacitat, amb tapa accionad amb pedal, col·locat als espais de sanitaris (P - 63)	26,76	1,000	26,76
15	H151LR12	u	Línia de vida temporal de cinta tèxtil de polièster, de 20 m de llargària màxima, amb tensors tipus carraca als extrems, tipus B, conforme la UNE-EN 795 (P - 31)	133,57	2,000	267,14

TOTAL CAPÍTOL 01.03 6.818,71

OBRA 01 PRESSUPOST B2210 - ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 39)	14,85	3,000	44,55
2	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	22,00	2,000	44,00
3	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	6,32	45,000	284,40

EUR

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 4

4	HQU1B350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 49)	226,03	1,000	226,03
5	HQU1E350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 53)	226,03	1,000	226,03
6	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 52)	63,38	18,000	1.140,84
7	HQU1D350	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 51)	226,03	1,000	226,03
8	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 50)	56,88	18,000	1.023,84
9	HQU1MG01	u	Transport, entrega i retirada de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. (P - 55)	118,62	1,000	118,62
10	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 54)	150,86	18,000	2.715,48
11	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	67,31	10,000	673,10
12	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	27,85	3,000	83,55
13	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 58)	34,80	2,000	69,60
14	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	120,10	1,000	120,10
15	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 60)	68,15	1,000	68,15
16	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	78,01	1,000	78,01
17	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 62)	50,02	1,000	50,02
18	HQUQYJAH	u	Transport per entrega i retirada de mòdul de descontaminació desmuntable per a treballadors que manipulen amiant de 3 compartiments amb zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer, amb muntatge i desmuntatge	214,31	1,000	214,31

EUR

PRESSUPOST Data: 31/07/25 Pàg.: 5

		inclòs (P - 65)			
19	HQUQLR14	u	Lloguer d'unitat de descontaminació mòbil de 3 compartiments, apta per a confinaments estàtics (extracció localitzada) o sense confinament, amb tancaments, paviment, sistema de filtració o extracció d'aire amb filtre HEPA, dispositius de control de seguretat, instal·lació elèctrica i d'enllumenat, instal·lació d'aigua freda i calenta, instal·lació de sanejament, aspirador de mà amb filtre HEPA, contenidor de residus EPI's d'un sol ús, contenidor EPI's a descontaminar, contenidor tovalloles a descontaminar, armari EPI's, armari roba carrer i mirall (P - 64)	93,35	1,000	93,35
20	H168LR11	u	Lloguer d'equip i material per a prendre mesures personals ambientals, amb bomba portàtil amb bateria, suport de captació, filtre, tub flexible de connexió i calibrador, segons apartats 5.1 i 5.2 del MTA/MA-051/A04 (P - 35)	87,81	8,000	702,48
TOTAL	**CAPÍTOL**	**01.04**				**8.202,49**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 31/07/25 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	7.308,64
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	6.818,71
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	8.202,49
OBRA	**01**	**PRESSUPOST B2210 - ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**	**22.329,84**
			22.329,84

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	PRESSUPOST B2210 - ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	22.329,84
			22.329,84

PLÀNOLS

SENYALS DE SEGURETAT I SALUT

- Ús obligatori del casc
- Protecció obligatòria dels peus
- Protecció obligatòria de la vista
- Protecció obligatòria de les oïdes
- Protecció obligatòria de les mans
- Protecció obligatòria contra caigudes
- Prohibit el pas al peatons
- Entrada prohibida a persones no autoritzades
- Risc d'ensopegar
- Perill en general
- Caigudes a diferent nivell
- Vehicles de manutenció
- Càrregues suspeses
- Risc elèctric
- Matèries inflamables
- Extintor

LLEGENDA

- Bastida
- Tancament perimetral de l'obra
- Zona acopi material
- Extintor
- Accés peatonal
- Marquesina de protecció
- Contenidor
- Barana de protecció d'altura no inferior a 0.90m, amb passamans i sòcol
- Xarxa de protecció

TANCA TIPUS RIVISA, DE 2m D'ALÇÀRIA, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PROTEGIDA AMB LONA DE POLIETILÈ

MARQUESINA DE PROTECCIÓ DE CAIGUDES

MAGATZEM

ACOPIS

VESTIDORS

ACCÉS VEHÍCLES
Cartells d'obra:
- Accés restringit
- Mesures
- Identificació
- Seguretat

CONTENIDOR 7m³

ACCÉS PEATONAL
Cartells d'obra:
- Accés restringit
- Mesures
- Identificació
- Seguretat

SOLOW

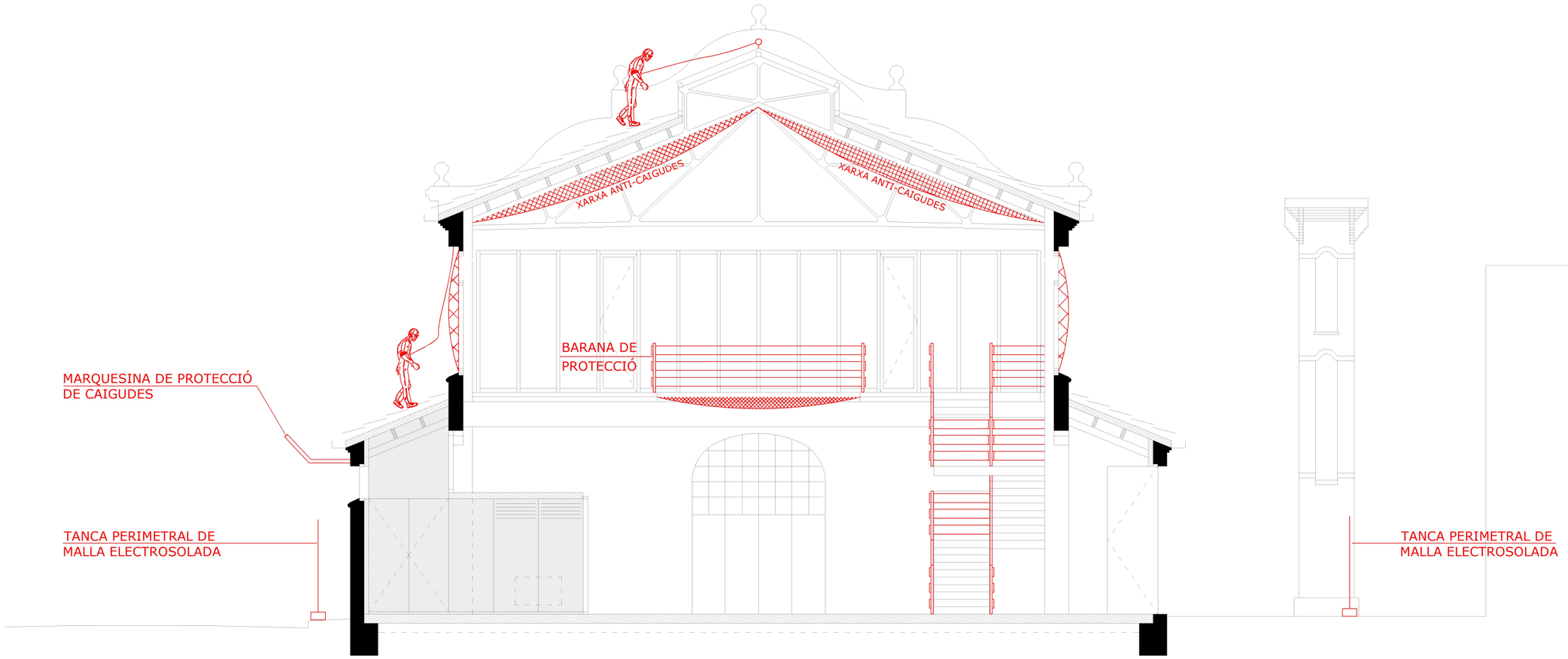
Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE MEMÒRIA VALORADA CENTRE CÍVIC AL MERCAT CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 X GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT IMPLANTACIÓ	DATA: FEBRER 2025 NOM FITXER:	NÚM.PLÀNOL ESS-01 FULL.....DE.....

SENYALS DE SEGURETAT I SALUT

- Ús obligatori del casc
- Protecció obligatòria dels peus
- Protecció obligatòria de la vista
- Protecció obligatòria de les oïdes
- Protecció obligatòria de les mans
- Protecció obligatòria contra caigudes
- Prohibit el pas al peatons
- Entrada prohibida a persones no autoritzades
- Risc d'ensopegar
- Perill en general
- Caigudes a diferent nivell
- Vehicles de manutenció
- Càrregues suspeses
- Risc elèctric
- Matèries inflamables
- Extintor

LLEGENDA

- Bastida
- Tancament perimetral de l'obra
- Zona acopi material
- Extintor
- Accés peatonal
- Marquesina de protecció
- Contenidor
- Barana de protecció d'altura no inferior a 0.90m, amb passamans i sòcol
- Xarxa de protecció



SECCIÓ TRANSVERSAL

Ajuntament de Calella	ARQUITECTES UTE CALELLA CARLES ENRICH STUDIO SLP + TALLER 9S ARQUITECTES SCP CARLES ENRICH / ORIOL CUSIDÓ / IRENE MARZO	TÍTOL DEL PROJECTE MEMÒRIA VALORADA CENTRE CÍVIC AL MERCAT CALELLA	CLAU INTERNA 1902ISPR	ESCALES A3 1:150 A1 1:75 ORIGINALS 0 5 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SECCIÓ	DATA: FEBRER 2025 NOM FITXER:	NÚM.PLÀNOL ESS-02 FULL.....DE.....

EGR **ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE EXECUTIU DE REHABILITACIÓ DEL MERCAT DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC

Juliol 2025

1. Treballs previs 3
2. Desmuntatge dels elements no estructurals 3
3. Neteja i obres complementàries 3
4. Mesures de minimització i prevenció de residus 3
5. Gestió segons tipologia de residu. No Especials 4
6. Gestió segons tipologia de residu. Especials 6
7. Gestió segons tipologia de residu. Especials. Amiant. 8
8. Senyalització dels contenidors 8
9. Destí dels residus segons tipologia 9
10. Annex gestió de residus. 10

OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. Treballs previs

Anul·lació de les instal·lacions existents

No s'ha de començar amb els treballs de construcció fins que les companyies subministradores de serveis hagin anul·lat les connexions d'aigua, d'electricitat, de gas, etc. Tot i que, d'acord amb aquestes companyies, es deixin els serveis necessaris per a l'obra, els quals han d'estar protegits de manera adequada.

Cal deixar connexions d'aigua per regar, per evitar la pols durant l'enderroc. La connexió d'electricitat sempre serà condemnada, amb la finalitat d'evitar el risc d'accident per contacte elèctric. No obstant això, si és necessària una connexió per al servei de l'obra cal demanar-ne una d'independent. S'han de tapar les boques del clavegueram, per evitar possibles emanacions de gasos, i s'han de buidar de combustible tots els dipòsits i canonades.

Disposició de bastides

Per a treballs de construcció, es col·locaran bastides de treball, amb plataformes de treballs a 3 metres d'altura, amb tots els elements de senyalització normalitzats. S'emprarà aquest mitjà auxiliar per als treballs d'obra en altura.

Definició de la gestió de residus

Per tal de portar a terme un correcte procés de separació selectiva i emmagatzematge de residus, s'ha definit els diferents punts d'aplec per a cada fase de construcció, i que es trobaran degudament senyalitzats. Caldrà seguir els requeriments de les normatives vigents en matèria de gestió de residus que siguin d'aplicació, sobretot pel que fa a les fraccions de residus que sigui obligatori separar de forma individualitzada.

Caldrà posar especial atenció a l'extracció dels residus especials, sobretot en el cas que hi hagi elements de fibrociment que continguin amiant, cas en el que caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

2. Desmuntatge dels elements no estructurals

Després dels treballs previs, cal dur a terme el desmuntatge dels elements que no formen part de l'estructura de l'edifici de nova construcció i que no són suport de cap altre element.

Desmuntatge d'equips d'instal·lacions

Treballs corresponent d'arrencada i desmuntatge de les instal·lacions existents. Tots els treballs sense afectació de la instal·lació elèctrica colindant.

Desmuntatge de materials de revestiment, acabat i decoració

Retirada de paviments en zones afectades per l'obra.

Desmuntatge de cobertes

S'ha de començar el procés de desmuntatge pels elements que sobresurten de la coberta actual: conductes de ventilació de gasos i fums.

3. Neteja i obres complementàries

Un cop finalitzada la desconstrucció dels elements que sobresurten de la coberta actual, cal dur a terme la neteja de la totalitat de la zona de treballs d'obra tal de deixar-lo preparat per a la futura actuació.

En cas que durant el procés d'enderroc s'hagi d'extreure algun element o mobiliari urbà, o com a previsió per si se'n pogués malmetre algun, s'haurà de preveure la seva reparació o reposició per tal de deixar l'entorn en l'estat que presentava abans d'iniciar l'obra.

4. Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

L'obra té dos tipus de gestió, dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible valorar les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físic-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m^3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m^3) que s'ha evitat de portar a

l'abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de ferms.
Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.
Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

S'ha de tenir en compte que segons l'article 30.3 de la llei 7/2022, del 8 d'abril, de residus y sols contaminats per una economia circular, la demolició es durà a terme preferiblement de forma selectiva, i amb caràcter obligatori a partir de l'1 de gener de 2024, garantint la retirada de, almenys, les fraccions de materials indicades a l'article 30.2, previ estudi que identifiqui les quantitats que es preveu generar de cada fracció.

Aquestes mesures seran:

- Minimització d'embalatges:
  - Realitzar compres a granel o promoure l'ús d'envasos de gran capacitat.
  - Sol·licitar a proveïdors que retirin els seus propis envasos.
  - Amuntegament adequat de materials per evitar el seu trencament.
  - Evitar deteriorament d'embalatges i palets per al seu reaprofitament.
- Minimització de materials:
  - Contractar materials reciclables o d'origen reciclat.
  - Adequar una zona de materials tancada, fora de la zona d'apilament de RCDs, allunyat del pas de màquines i protegit de l'aigua i del clima.
  - Extremar precaucions en subministrament i tràfec de materials.
  - Ús de materials amb "certificats ambientals".
  - Protegir els materials ja instal·lats
- Execució de rebliments mitjançant compensació de terres i roques.
- Evitar la compra de productes perillosos sempre que sigui possible

5. Gestió segons tipologia de residu. No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.
Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.
Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.
Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.
La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.
No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.
Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

Segons l'article 30.2 de la llei 7/2022, del 8 d'abril, de residus y sols contaminats per una economia circular, a partir de 1 de juliol de 2022, els residus de construcció i demolició no perillosos s'han de classificar en, almenys, les fraccions següents: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, rajoles, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Així mateix, es classificaran aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals. Aquesta classificació es realitzarà de forma preferent al lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.
Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.
Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Terres contaminades. LER 170503

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres contaminades s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament de terres amb elevats continguts en Crom VI, Mercuri, Plom, i Hidrocarburs.

Gestió: Abocador controlat amb tractament específic.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tòners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Guix. LER 170802

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de guix i derivats d'aquest. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

6. Gestió segons tipologia de residu. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dóna la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

- Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:
  - El codi d'identificació del residu.
  - El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.

- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utillatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.
Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.
Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.
Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121
Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.
És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuita del gas.
La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.
Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)
Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.
Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

7. Gestió segons tipologia de residu. Especials. Amiant.

La gestió dels residus que contenen amiant actualment ha esdevingut un gran problema per a les deixalleries. Es tracta d'un mineral que ha estat àmpliament utilitzat a la indústria i a l'àmbit domèstic. Des del 14 de desembre de 2002 se'n prohibeix la utilització, la producció i la comercialització a Espanya per l'Ordre ministerial de 7 de desembre de 2001. Es troba, però, instal·lat a molts llocs, especialment en edificacions antigues construïdes entre els anys 1965 i 1980, amb una alçària de més de cinc plantes i proveïdes de calefacció central.
Les fibres d'amiant es trenquen longitudinalment i són molt fines, per això la inhalació mantinguda de fibres d'amiant és perillosa per a la salut: pot produir càncer i altres malalties pulmonars. Per aquest motiu és molt important que aquest tipus de residu es dipositi en bosses retractilades o de plàstic.

L'amiant està classificat com a residu especial i, a causa dels riscos que comporta per a la salut de les persones, requereix una manipulació i un tractament especials.
Per manipular i/o desballestar aquests residus cal posar-se en contacte amb empreses especialitzades. Aquestes empreses han d'estar inscrites en el RERA (Registre d'empreses amb risc d'amiant) i es poden consultar en Internet, en el Departament de Treball de las diferents direccions Provincials.
Abans de començar els treballs, cal definir i gestionar el pla de treball necessari i sol·licitar-ne l'aprovació a l'autoritat laboral competent.
Abans, durant i després de realitzar els treballs s'hauran de fer avaluacions ambientals. Cal utilitzar maquinària que generi poca pols, aïllar degudament la zona de treball i utilitzar aspiradors especials homologats.
Cal utilitzar procediments humits, evitant l'aigua a pressió. Aquesta aigua haurà de ser filtrada abans d'ésser abocada a la xarxa de sanejament.
Cal dipositar la pols resultant d'aquestes operacions en contenidors tancats o en sacs amb doble capa de polipropilè etiquetats degudament, així com sol·licitar-ne l'evacuació a un gestor autoritzat.
A títol particular, si és un residu d'obres menors, es tracta d'un residu municipal i, en cas que les ordenances municipals ho permetin, es podria portar a la deixalleria.
La seva gestió en obra es pot realitzar a través de les dos tipologies de residus següents:

Retalls d'elements d'amiant utilitzats com a aïllant. LER 170601
S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han de ser evacuats per un gestor autoritzat.
En aquests moments aquest tipus d'amiant està prohibit en la construcció, però encara es troba col·locat realitzant funcions d'aïllant tèrmic en canonades d'instal·lacions de calefacció, en cobertes, etc. La seva manipulació és especialment perillosa ja que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.
Gestió: Deposició de residus especials.

Retalls d'elements de fibrociment amb amiant. LER 170605
S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han d'ésser evacuats per un gestor autoritzat.
Es tracta de retalls de plaques o tubs de fibrociment amb amiant. La seva manipulació és especialment perillosa, atès que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.
La fabricació d'aquest tipus d'amiant va quedar definitivament prohibida a partir del mes de juny de 2002.
Gestió: Deposició de residus especials.

8. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

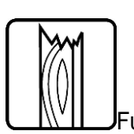
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

No especials barrejats



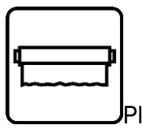
Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

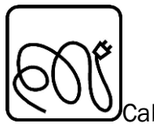
CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:


Fusta

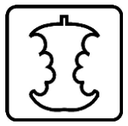

Ferralla


Paper i cartró


Plàstic


Cables elèctrics

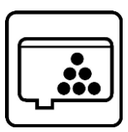

Poda

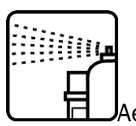

Orgànica


Terres especials


Especials


Amiant


Tòners


Aerosols

CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

9. Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

-Fitxes d'acceptació.

-Fulls de seguiment.

-Fulls de seguiment itinerant.

-Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent..

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

10. Annex gestió de residus.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

quantitats

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REHABILITACIÓ DEL MERCAT DE CALELLA PER A CENTRE CÍVIC		
Situació:	C/Sant Jaume 130		
Municipi :	Calella	**Comarca :**	Maresme

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		331,10	165,55
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**331,10 t**	**165,55 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**			és residu: **a l'abocador**
	mateixa obra		altra obra	
	-		SI	-

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	39,795	0,512	26,530
formigó	170101	0,084	484,500	0,062	193,800
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	567,712	0,001	72,320
fustes	170201	0,023	0,316	0,066	0,395
vidre	170202	0,001	3,393	0,004	0,136
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	322,660
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**1095,72 t**	0,7544	**615,84 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	95,0129	0,0896	99,0895
obra de fàbrica	170102	0,0150	40,5275	0,0407	45,0256
formigó	170101	0,0320	40,3394	0,0261	28,8186
petris	170107	0,0020	8,6954	0,0118	13,0541
guixos	170802	0,0039	4,3444	0,0097	10,7530
altres		0,0010	1,1063	0,0013	1,4382
embalatges		0,0380	4,7205	0,0285	31,5622
fustes	170201	0,0285	1,3353	0,0045	4,9783
plàstics	170203	0,0061	1,7479	0,0104	11,4500
paper i cartró	170904	0,0030	0,9182	0,0119	13,1426
metalls	170407	0,0004	0,7191	0,0018	1,9913
totals de construcció			**99,73 t**		**130,65 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització

gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,32 t	0,40 m³
acer en perfils reutilitzables	567,71 t	72,32 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	568,03 t	**72,72 m³**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	**Volum m³ (+20%)**	**Reutilització** (m³) a la mateixa obra	a altra autoritzada	**Terres per a l'abocador** volum aparent (m³)
grava i sorra compacta	198,7	0,00	198,66	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**198,7**	**0,00**	**198,66**	**0,00**

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

R.D. 105/2008	**tones**	**Projecte**	**cal separar**	**tipus de residu**
Formigó	**80**	**524,84**	**si**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**80,32**	**si**	**inert**
Metalls	**2**	**568,43**	**si**	**no especial**
Fusta	**1**	**1,65**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**3,39**	**si**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,92**	**si**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,92**	**si**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	**si**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**si**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**si**	**si**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**si**	**si**
	Contenidor per Vidre	**si**	**si**
	Contenidor per Paper i cartró	**si**	**si**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Reciclatge i runes	Massachs obres i paisatge slu	Garbi 55. Llagostera	E-600,99
residu 2			

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	300,54	3.606,42	1.502,68	1.202,14	-
Maons i ceràmics	96,60	1.159,20	483,00	386,40	-
Petris barrejats	17,62	-	88,12	-	264,35
Metalls	100,32	1.203,84	501,60	401,28	-
Fusta	7,25	87,05	36,27	29,02	-
Vidres	0,18	2,20	100,00	0,73	-
Plàstics	15,46	185,49	77,29	61,83	-
Paper i cartró	17,74	212,91	88,71	70,97	-
Guixos i no especials	16,46	-	82,29	-	246,87
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	572,17	6.457,11	2.959,95	2.152,37	511,22

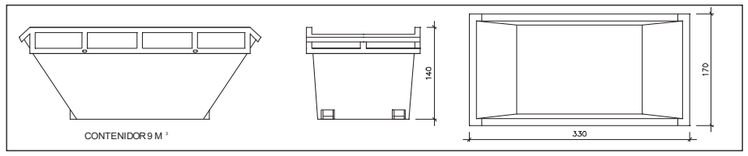
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 12.080,65 €

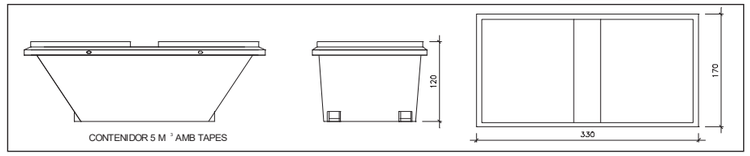
El volum dels residus és de : 1.007,76 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	**30.144,03**	**euros**

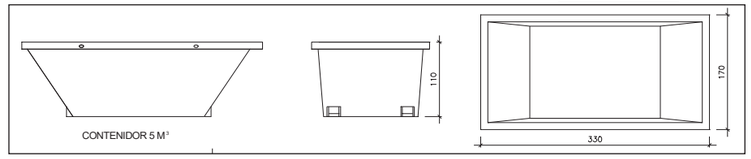
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



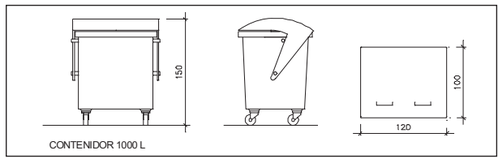
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: 1



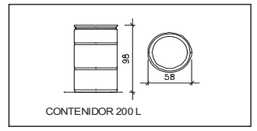
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: 1



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: 1



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: 1



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	331,10 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	627,42 T	0,00 %	**627,42 T**

Càlcul del dipòsit

Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	627,42 T	11 euros/T	6901,62 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			**627,4 Tones**
		Total dipòsit ***	**6.901,62 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

PCQ **PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ..... 2

1.1. Objecte i plantejament general..... 2
1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes..... 2

2. CONTROL DE MATERIALS..... 4

3. CONTROL D'EXECUCIÓ..... 5

4. PRESSUPOST..... 7

1 INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte i plantejament general

Per tal d'assolir els nivells de qualitat de l'obra, s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), **constituint el nivell mínim exigible**. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

   Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

Serà sens dubte l'actitud d'aquest director d'execució la que provocarà una millor aplicació del sistema. Quan es diu que aquests procediments serveixen només per "omplir paper", ja que s'acostumen a complimentar tard i de cop (per exemple a final de mes), cal preguntar-se si la DEO ha demanat, amb certa freqüència, els registres d'inspecció i ha mostrat interès en el seu contingut. Si ningú intenta treure profit del sistema, és lògic que acabi derivant en un tràmit merament "burocràtic".

2. CONTROL DE MATERIALS

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garantitzen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.

- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.

- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat. Aquests assaigs es troben definits i valorats en el pressupost del pla de control de qualitat, adjunt a l'APÈNDIX 1.

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document final de Control de Qualitat

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

3. CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El control dels ferms i paviments necessitarà un estudi acurat de distribució dels assaigs de compactació, per garantir la qualitat del conjunt de l'obra. No es podran extrapolar els resultats una part d'obra sobre les restants.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

El pla d'autocontrol del contractista haurà de contemplar les següents activitats de control:

- Estructura vertical
- Estructura horitzontal
- Escales
- Façanes
- Cobertes
- Terres, soleres, lloses
- Sistema de compartimentació vertical i acabats interiors
- Sistema de compartimentació horitzontal i acabats interiors
- Escales i rampes interiors
- Manyeria interior
- Sistemes de transports
- Instal·lació de subministrament d'aigua
- Evacuació d'aigües
- Instal·lacions tèrmiques
- Instal·lacions elèctriques
- Instal·lacions d'enllumenat
- Sistema de producció amb energies renovables
- TIC Tecnologies de la informació
- Instal·lacions de protecció contra incendis
- Altres instal·lacions de protecció i seguretat
- Elements d'equipament

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc.
- Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, a l'inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document de final d'obra de Control.

4.- PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost B2509
Capítol 01 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 1)	114,62	9,000	1.031,58
2	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 2)	692,85	3,000	2.078,55
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**3.110,13**

Obra 01 Pressupost B2509
Capítol 02 ENVOLUPANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JA11210C	U	Determinació de l'estanqueïtat a l'aigua i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1027 i UNE-EN 12208 (P - 5)	1.371,15	1,000	1.371,15
2	P5V0-02AH	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió (P - 15)	671,00	1,000	671,00
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**2.042,15**

Obra 01 Pressupost B2509
Capítol 03 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBV2A101	U	Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma UNE 85238 (P - 6)	504,09	2,000	1.008,18
2	J89XA102	U	Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel.lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461 (P - 3)	142,96	2,000	285,92
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**1.294,10**

Obra 01 Pressupost B2509
Capítol 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 4)	548,17	1,000	548,17
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**548,17**

Obra 01 Pressupost B2509
Capítol 05 INSTAL.LACIONS

REHABILITACIÓ DEL MERCAT DE CALELLA
---CONTROL DE QUALITAT---

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JNV19X0B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases (P - 14)	685,98	1,000	685,98
2	JDV12115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS (P - 7)	548,17	1,000	548,17
3	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de climatització i ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 8)	685,98	1,000	685,98
4	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 12)	857,48	1,000	857,48
5	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 9)	685,98	1,000	685,98
6	JGVD9D01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lacio de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 10)	685,98	1,000	685,98
7	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 13)	685,98	1,000	685,98
8	JGVE8E01	U	Jornada o fracció d'inspecció mitjançant control organolèptic durant l'execució del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents elements: estructura de suport, sistema generador fotovoltaic, inversor, proteccions i elements de seguretat i elements de mesura. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent. (P - 11)	685,98	1,000	685,98

PRESSUPOST

TOTAL	**Capítol**	**01.05**				**5.521,53**
Obra		01	Pressupost B2509			
Capítol		06	ACÚSTICA			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7V0-02HD	u	Determinació a laboratori del grau d'aïllament acústic al soroll aeri dels elements constructius, segons la norma UNE-EN ISO 10140-2 (P - 16)	2.879,97	1,000	2.879,97
TOTAL	**Capítol**	**01.06**				**2.879,97**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 23/07/25 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ESTRUCTURA	3.110,13
Capítol	01.02	ENVOLUPANT	2.042,15
Capítol	01.03	SERRALLERIA	1.294,10
Capítol	01.04	ACABATS	548,17
Capítol	01.05	INSTAL.LACIONS	5.521,53
Capítol	01.06	ACÚSTICA	2.879,97
Obra	**01**	**Pressupost B2509**	**15.396,05**
			15.396,05

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost B2509	15.396,05
			15.396,05