



Ajuntament de
Cornellà de Llobregat
Plaça de l'Església, 1 – 08940 Cornellà de Llobregat
Tel 93 377 02 12 – Fax 93 377 89 00



OBRES DE REFORMA PER A L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

**UNITAT DE PROJECTES
ÀREA: PRESIDÈNCIA I SEGURETAT**

Gener 2024

ÍNDEX:

MEMÒRIA

AMIDAMENT I PRESSUPOST

QUADRES DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PLEC DE CONDICIONS

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLÀNOLS

MEMÒRIA



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

ÍNDEX MEMÒRIA

1.. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	2
1.1. ANTECEDENTS	2
1.2. DIAGNOSI DE L'ESPAI EXISTENT	3
1.3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	8
1.3.1. ACTUACIONS A REALITZAR	9
1.3.2. MATERIALS.....	15
1.3.3. JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT DE CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT	15
1.3.4. JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT DE L'AÏLLAMENT ACÚSTIC	15
1.3.5. JUSTIFICACIÓ DE LA EXIGÈNCIA BÀSICA HS 1: PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT	17
1.3.6. JUSTIFICACIÓ DE LA EXIGÈNCIA BÀSICA HS 6: PROTECCIÓ DAVANT L'EXPOSICIÓ AL RADÓ.....	18
1.4. QUADRE DE SUPERFÍCIES.....	18
1.5. PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS.....	18
1.6. ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE I EQUIP REDACTOR.....	19
1.7. INFORMACIÓ PRÈVIA.....	19
1.8. ACOMPLIMENT DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS	20
1.9. JUSTIFICACIÓ DE L'OBJECTE I NATURALESIA DEL PROJECTE	20
1.10. CONTROL DE QUALITAT	20
1.11. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	21
1.12. GESTIÓ DE RESIDUS	21
1.13. TERMINI D'EXECUCIÓ	21
1.14. TERMINI DE GARANTIA	21
1.15. ASSEGURANÇA DE RISC	21
1.16. PRESSUPOST	21
2. NORMATIVA APLICABLE	23
2.1. ASPECTES GENERALS	23
2.2. REQUISITS BÀSICS DE SEGURETAT	23
2.3. PROTECCIÓ EN FRONT DEL SOROLL.....	24
2.4. GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS	25
2.5. SEGURETAT I SALUT	25
2.5.1. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT A LA CONSTRUCCIÓ	26
3. ANNEXES A LA MEMÒRIA	31
3.1. ANNEX NÚM. 1:DIAGNOSI D'HUMITATS.....	32
3.2. ANNEX NÚM. 2: CÀLCUL D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I RENOVACIÓ D'AIRE.	33
3.3. ANNEX NÚM. 3: ELECTRICITAT. CÀLCUL DE LLUMINÀRIES.....	34
3.4. ANNEX NÚM. 4: SERVEIS EXISTENTS.....	35



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. ANTECEDENTS

Per encàrrec de l'Ajuntament de Cornellà de Llobregat es redacta el present projecte on s'avalua, s'argumenta i justifica la reforma de les antigues dependències ocupades per Serveis Socials de l'Ajuntament per a adaptar-les a l'ús de consultoris mèdics i ampliar l'oferta de serveis a la ciutadania del Centre d'Assistència Primària (CAP) Almeda, situat al Carrer Sant Ferran núm. 35. del barri de "Almeda" de Cornellà de Llobregat

Es sol·licita la redacció d'un projecte destinat a ampliar les dependències d'atenció a les persones del CAP Almeda mitjançant l'adaptació d'un espai, fins ara destinat a la atenció de Serveis Socials de l'Ajuntament de Cornellà.

A aquests efectes s'hauran de realitzar una sèrie d'actuacions per tal de adaptar les instal·lacions existents a l'objectiu final. Amb aquest objectiu, per a la redacció del projecte ens hem basat en el document de "directrius per a la realització de projectes de centres assistència primària", per a noves edificacions facilitat pel departament de salut de la Generalitat. En tractar-se d'una reforma, el projecte ha intentat adaptar-se el més possible a les directrius que proposa el document, tenint en compte els condicionants i la màxima optimització de les instal·lacions preexistents que han condicionat el disseny i enfocament del projecte.

L'edifici en el qual s'actua, data de 1969, segons dades extretes de cadastre, amb una superfície construïda de 848 m² desenvolupada en dues plantes, i una ocupació del terreny de 483 m². La última reforma important que consta a cadastre data de l'any 1999, tot i que amb posterioritat, des de l'Ajuntament s'han anat realitzant petites reformes de millora i adequació als usos necessaris en cada moment.

Actualment, l'ús d'una bona part de la planta baixa, es troba en mans del Servei Català de la Salut de la Generalitat i funciona en l'actualitat com Centre d'Assistència Primària (CAP) del barri d'Almeda, amb excepció dels accessos a les plantes superiors, sales d'instal·lacions i serveis, i un àmbit d'accés independent, fins ara destinat a dependències de Serveis Socials de l'Ajuntament, el qual constitueix l'objecte del present projecte de reforma.



Ortofoto amb la localització de l'accés al Cap Almeda, situat al Carrer Sant Ferran 35.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

El programa de necessitats ha estat traslladat pel Servei Català de Salut en el transcurs de diferents reunions prèvies a la redacció del projecte, on finalment s'ha consensuat la distribució, que consistirà en l'ampliació de dues consultes i un espai per sala de espera, que s'haurà d'optimitzar el màxim possible tenint en compte els condicionants preexistents.

Caldrà ordenar al màxim les xarxes per millorar i simplificar la gestió de les instal·lacions.

1.2. DIAGNOSI DE L'ESPAI EXISTENT

El CAP Almeda està situat a la Planta Baixa d'un edifici de gestió municipal situat al Carrer de Sant Ferran, 35 de Cornellà de Llobregat.

La present actuació es desenvolupa en el context d'un edifici preexistent multifuncional, de dues plantes, amb una superfície construïda total de 842.83 m², repartides de la següent manera:

EDIFICI PREEXISTENT: CAP ALMEDA - CENTRE CÍVIC	
Sup. Const. Planta baixa	474.78 m ²
Sup. Const. Planta primera	368.05 m ²
Sup. Const Total de l'edificació	842.83 m²

L'espai a reformar es troba situat en un extrem de l'edificació, molt a prop de l'entrada principal sud-est.

Es tracta d'un espai amb funcionalitat independent de la resta de la planta baixa que, l'Ajuntament, fins fa poc temps, tenia destinat a prestació de serveis municipals vinculats a serveis socials. L'espai a redistribuir, dividit en 3 sales amb accés independent des del vestíbul sud-est de l'edifici, actualment es troba en les següents condicions:

-Existeixen dues obertures que connecten amb la resta de la planta baixa, realitzades prèviament per la brigada municipal, i temporalment tancades amb taulells, amb dimensions de pas de 84, i 120 cm respectivament.

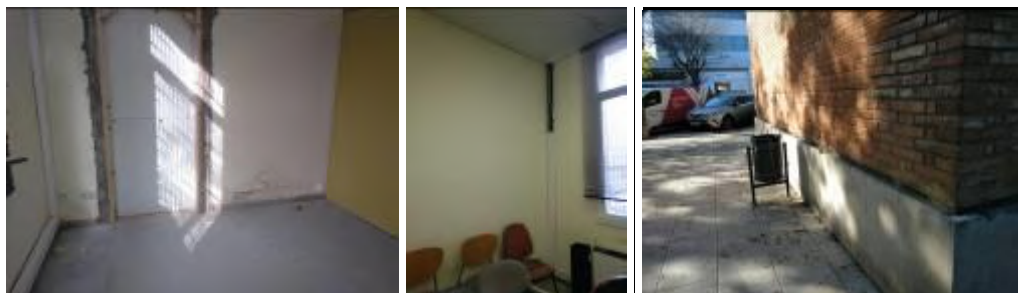


-Una part de les instal·lacions de l'edifici es troben gestionades pel CAP, mentre que d'altres les gestiona l'Ajuntament i cal analitzar amb profunditat les actuacions a realitzar als efectes de ordenar-les i cercar el seu òptim i correcte funcionament.

-Existeixen humitats de capil·laritat en tot l'edifici que s'agreguen a l'àmbit a reformar. La manca de l'escopidor exterior, que ha desaparegut deixant una ferida en tot el perímetre exterior, facilita l'entrada d'aigua incrementant, en les tres parets exteriors, les humitats existents per capil·laritat.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT



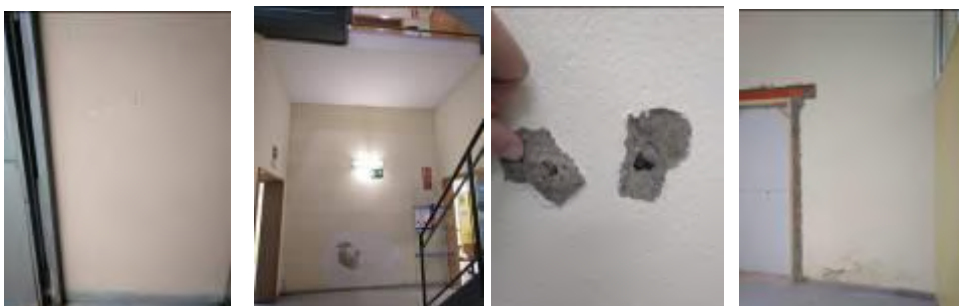
-El deteriorament de les juntes de tancament de les finestres afavoreixen filtracions i regalim en les parets per la pluja i la neteja, per manca d'ajustament en el tancament.



-També es detecten humitats derivades d'un possible trencament o deteriorament en les connexions amb els desguassos i/o la xarxa d'evacuació.



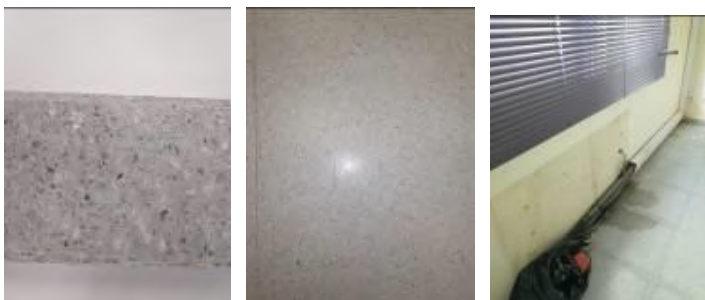
-Els revestiments interiors deteriorats requereixen sanejament.



-El paviment es de "micrograno/medio" gris, es troba en bones condicions pel que es preveu el seu aprofitament. Existeix un desfasament de 2cm màxim entre la rasant del paviment acabat del CAP i la rasant del paviment acabat de la nova ampliació, el qual es preveu minimitzar en projecte. Es possible que escaigui alguna substitució i es farà amb peces de terratzo prèviament polit a fàbrica. La diferència de color que es detecta, es deriva de la humitat per capil·laritat, la qual es preveu que desaparegui una vegada es prenguin les mesures de projecte. Es farà un polit d'acabat a tota la superfície d'actuació.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT



-La distribució interior està conformada per mampares d'alumini anoditzat amb la part baixa opaca de doble tauler i la part alta vidriada. Es troba en bones condicions, així doncs, es preveu el seu aprofitament sense perjudici de petites reparacions (sòcol, mecanismes de les portes,...), i la incorporació de perfils d'alumini anoditzat que s'afegeixen al projecte, per ajustar les mampares.



-El cel ras, tot i que es troba en bones condicions, atès la seva manipulació durant l'obra pel trasllat de les mampares i els nous passos d'instal·lacions, es possible que acabi fent-se malbé, per la qual cosa cal preveure la seva substitució.



-Xarxa elèctrica: disposa de xarxa elèctrica de gestió municipal vinculada al Centre Cívic de la Planta Primera. Cal anul·lar-la per a vincular-la funcionalment a Xarxa del CAP, i ampliar-la en funció de les noves necessitats.

De l'anàlisi previ, una vegada consultades les dades de facturació, es desprèn que existeix una potència contractada de 44 KW en contracte únic per a tot l'edifici, que actualment va a càrrec de l'ajuntament. La facturació es fa en base a 37KW atès que els consums mai arriben al 85% de la potència contractada, així que no seria necessari un increment de contractació, ja que es disposa d'un marge mínim de 7KW (el 15% de la potència contractada per consumir) que no arribarem a esgotar amb la nova instal·lació, ja que es preveu un increment poc substancial. La situació actual (contracte de servei elèctric unificat de tot l'edifici a càrrec de l'Ajuntament), és prèvia al projecte i qualsevol variació hauria de ser objecte de conveni específic amb el Servei de Salut de la Generalitat. Així doncs, el projecte no preveurà la segregació de la línia del CAP ja que,



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

no s'ha sol·licitat específicament cap modificació al respecte, únicament es vincularà la xarxa elèctrica de les noves consultes a la xarxa que prové del CAP, per afavorir que, en un futur i amb un projecte independent, es pugui segregar de la resta, en cas que es consideri escaient establir-ho per conveni.

-Enllumenat: fluorescència a substituir per leds.



-Xarxa d'aigua: l'àmbit a reformar, no disposa de xarxa. Cal donar servei per 2 piques des de la xarxa existent que dona servei al CAP.

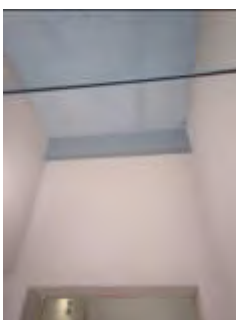
-Xarxa evacuació: Disposa únicament de l'evacuació de l'aigua de condensació dels dos fan-coils preexistents, que va per sota del paviment. Caldrà connectar a la xarxa preexistent: 2 piques noves, l'aigua de condensació d'un tercer fan-coil, així com la de l'equip recuperador de calor.

-Xarxa gas: No disposa a l'àmbit d'actuació, no cal.

-Xarxa veu i dades: No disposa: Cal connectar a la Xarxa existent del CAP (el RACK i el SAI es troben a la part oposada de l'edifici), la qual es preveu que vagi per cel ras.



-Xarxa de climatització: Es preexistent, i de propietat i gestió municipal per a tot l'edifici. A l'àmbit d'actuació està formada per a 2 unitats de fan-coils, 1 en funcionament (a substituir i recuperar per a dependències municipals) Caldrà complementar i/o substituir la xarxa secundària en funció del diàmetre de tub d'entrada dels models finals.



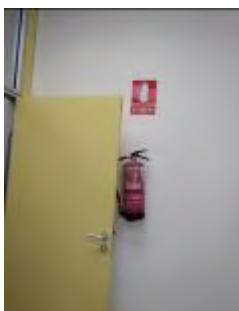


OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT



-Xarxa de renovació d'aire: En l'actualitat no existeix en cap àmbit del CAP. Es preveu per les noves consultes.

-Xarxa de detecció- incendis: No existeix. Actualment existeix un extintor i una placa propietat de l'ajuntament. Es preveu perllongar els sistema de detecció existent del CAP.



-Alarma: Existeix sistema d'alarma anti/intrusió independent, de propietat i gestió municipal. L'Ajuntament el retirarà i, atès que l'accés es realitzarà pel mateix lloc que a la resta del CAP, es considera que l'espai restarà protegit pel detector existent a l'accés, i per tant no es preveu afegir-ne cap més instal·lació.



-Accés independent des del vestíbul que caldrà clausurar per unificar accessos al CAP.



- Actualment existeix mobiliari, que caldrà retirar amb cura i portar-lo a dependències municipals pel seu aprofitament.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT



Així doncs, els condicionants que ens hem trobat, al marge de les pròpies de redistribució de l'espai, que no podem deixar analitzar i d'abordar, i que afecten l'abast econòmic de la reforma es resumeixen en:

- La preexistència de dues obertures, prèviament executades en base a una proposta de distribució consensuada amb l'ICS amb anterioritat, i que connecten l'àmbit d'actuació amb la resta del Cap. Una dona accés des de la última consulta del Cap i l'altre des de la sala d'espera.
- La preexistència d'humitats a tota l'edificació, que es veu incrementada en l'àmbit d'actuació, i que caldrà esmenar per la bona viabilitat del projecte.
- La necessitat de redistribució de la Xarxa elèctrica de l'àmbit, que actualment penja d'altres usos municipals que es desenvolupen a l'edifici (centre cívic planta primera,...) i reorganització de quadres elèctrics. El projecte no contempla la creació de CGP independent, que caldrà gestionar a banda d'aquest projecte, amb la implicació de la gestió d'edificis municipals, en cas que s'estableix per conveni amb el Servei de Salut de la Generalitat.
- La Xarxa de climatització preexistent de tot l'edifici, consisteix en un Sistema de climatització d'equips centralitzats o d'expansió indirecta, amb un aparell de refrigeració (bomba de calor) col·locat a coberta. La xarxa es gestionada i mantinguda per l'Ajuntament.
- La necessitat d'implementació d'altres xarxes a l'àmbit d'actuació, que actualment no existeixen (subministrament d'aigua, veu i dades, detecció d'incendis,)
- El requeriment d'incorporació de renovació d'aire per part del Servei de Salut. Com a mínim, caldrà incorporar-la en els dos nous consultoris. A la ampliació de la sala d'espera es descarta, perquè, en tractar-se d'un espai obert a la resta de l'àmbit, caldria estendre-la a tot el CAP i, en aquest projecte, el cost econòmic a assumir seria desproporcionat.

1.3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El present projecte té la finalitat de realitzar les "obres de reforma per l'ampliació del CAP Almeda" a l'edifici de gestió municipal on es troba emplaçat el CAP en l'actualitat, i així ampliar l'espai destinat a la atenció sanitària del Centre d'Assistència Primària (CAP) que dona servei al barri d'Almeda. L'àmbit d'actuació té una superfície total de 119,52 m². Caldrà adaptar la nova actuació a la normativa vigent.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Es tracta d'ampliar el CAP Almeda en dues consultes i un espai addicional per a sala d'espera com a continuació de l'estructura de consultes existents. S'actuarà també sobre el vestíbul, com a resultat de la intervenció necessària per a la incorporació de la renovació d'aire al projecte.

Atès les preexistències, als efectes de poder absorbir la inversió i donar la millor resposta als requeriments sense oblidar els condicionants esmentats, s'ha optat per mantenir els elements que es troben en bones condicions i les instal·lacions preexistents que sigui possible. Es manté: el paviment de terratzo que és igual al de la resta del CAP, s'aprofiten les mampares divisòries existents, incrementant la capacitat d'absorció acústica al cel ras per minimitzar la transmissibilitat del soroll. També, el sistema de climatització actual ja que, atès el poc abast de l'actuació en relació al conjunt de l'edifici, es considera inviable econòmicament plantejar el canvi de sistema de climatització existent a un Sistema de "Variable Refrigerant Volume" (VRV) o Sistema de Caudal Variable de Refrigerant (CRV), per dues consultes, i encara menys per tot el CAP.

1.3.1. ACTUACIONS A REALITZAR

- Retirada de mobiliari existent amb cura i trasllat a dependències municipals pel seu aprofitament.
- Cales per detectar humitats, desguassos i arquetes de sanejament, inclòs el corresponent enderroc de paviment, solera, i excavació, a prop de la ubicació d'arquetes segons plànol de serveis existents, a determinar per DF.
- Arrencada de sòcol de paret.
- Arrencada/Desmuntatge de llumeneres a cel ras serveis socials i vestíbul.
- Arrencada de tubs de climatització i regletes si s'escau.
- Desmuntatge d'elements (climatitzador, vàlvula 3 vies, porta de seguretat amb ferratges, fluorescents, extintor, rètol, llums emergències, mecanismes alarmes) per portar a magatzem municipal o reservar pel posterior aprofitament.
- Demolició de cel ras i desmuntatge de lluminàries.
- Desmuntatge, d'elements i magatzematge en condicions òptimes per posterior muntatge i/o aprofitament (cel ras, mampares, mecanismes de portes).
- Demolició i/o eliminació d'instal·lacions preexistents elèctriques i derivacions secundàries d'instal·lacions de clima si s'escau, així com altres instal·lacions a anul·lar i/o substituir.
- Tall de paret per pas d'instal·lacions i col·locació de mecanismes.
- Obertures de parets i formació de passa-murs aïllats per a passos d'instal·lacions, en parets de fins a 30 cm.
- Transport interior de runa fins a camió i/o contenidor.
- Càrrega i Transport de runa a abocador autoritzat.
- Deposició de residus controlada a dipòsit autoritzat.
- Sanejament interior de parets exteriors i interiors pel tractament d'humitats.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- Sanejament d'acabats i tractament de les Humitats per capil·laritat i filtracions. (parets i fusteria)
- Millora acústica a les estances, portant fins el sostre els murs d'obra de separació entre estances amb paret divisòria entre Consulta 1-Consulta 2, i entre Consulta 2-Sala d'espera, de maó calat d'e=11,5 cm arrebossada per rebre alicatat (20x20 color blanc) fins a 2,07m per la part de Consulta i, arrebossada per rebre gres porcellànic esmaltat (5x5 color DF) fins a 1,5m d'alçària per la banda de la Sala d'espera, la resta fins el sostre s'acabarà enguixada i pintada, color a decidir per DF.
- Desmuntatge, magatzematge en bones condicions i posterior muntatge de mampares preexistents, amb la part inferior opaca de doble taulell de fusta melaminat color groc i la part superior de vidre amb perfil·leria d'alumini anoditzat i, subjectades al terra, a parets i a forjat mitjançant els perfils necessaris per a la seva instal·lació i/o adaptació a la nova distribució, inclosa planxa per a sòcol d'alumini anoditzat.
- Millora acústica a les estances amb implementació dels plans de mampara amb aïllament acústic amb placa rígida de llana de roca acabat amb paper kraft-alumini, a ambdues cares de e=8cm, per a col·locar a sobre de la línia de mampares i millorar l'absorció acústica del soroll entre consultes i entre consultes i sala d'espera.
- Forat de bastiment de fusta, d'obertura practicada entre consulta existent i nova consulta amb planxa d'acer inoxidable mate.
- Porta de separació entre consultes amb aïllament de 32 dB, entre consulta existent i Consulta 1. Acabat melamina del mateix color que mampares existents.
- 4 jocs de panys i claus mestrejades per col·locar a portes de fusta de separació i mampares.
- Sanejat i repicat de la cara interior dels tancaments exteriors i dels tancaments que limiten amb altres estances, a Consulta 1, Consulta 2 i Sala d'espera. Posterior arrebossat per rebre alicatat (20x20 color blanc) fins a 2,07m per la part de Consultes i, arrebossat per rebre gres porcellànic esmaltat (5x5 color DF) fins a 1,5m d'alçària per la banda de la Sala d'espera, la resta fins el sostre s'acabarà enguixat i pintat, color a decidir per DF.
- L'alicatat es rematarà amb cantoneres en tots aquells finals que ho requereixin. DF.
- Rivet de perfils diversos de goma PTE per a segellat del tancament de 3 finestres de les consultes 1 i 2, prèvia retirada de l'existent.
- Tancament de l'accés independent des del vestíbul i transformació de forat de porta en finestra. Tancament d'obra ceràmica, per forat existent de porta d'accés, amb paret de 30 formada per doble paret de maó calat i replanell ceràmic, amb aïllament interior de placa rígida de llana de roca i cambra d'aire, fins una alçada de 1,50m i la resta fins a 2,19m tancament amb doble finestra enrasada a ambdós costats de la paret, formada per perfils d'acer inoxidable, acabat mat, i vidre laminat 4+4 amb butil translúcid, col·locat i segellat. Acabat de paret : Vestíbul- acabat arrebossat monocapa i pintat color a decidir DF.
- Tall de vidre laminat, corresponent a la part fixa superior de la porta d'accés al vestíbul, en cas que s'escaigui per a passos d'instal·lacions, fins a l'alçada del nou cel ras que es situarà a nivell de l'últim quarteró de la reixa d'accés a l'edifici.
- Sanejat, repassos i pintat de les parets del vestíbul.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- Cel ras registrable de plaques de guix perforades de 60+120, absorció acústica amb perfils en "T" d'acer galvanitzat acabat blanc penjats del sostre en Consulta 1 Consulta 2 i Vestíbul.
- Cel ras de plaques de llana de roca i acabat vel blanc sistema de guia oculta i suspensió , acabat pintat de color blanc o a decidir DF.
- Sòcol de 7,5cm i terratzo de grau mitjà color gris, per reposició de peces, igual a l'existent acabat polit de fàbrica.
- Polit general de paviment de terratzo a Consulta 1, Consulta 2, Sala d'espera, i Vestíbul.
- Peça especial de paviment de pedra natural granítica (dues peces), entre paviment CAP i paviment àmbit nou a reformar, per salvar diferència de nivell (inferior a 2 cm),
- Remat de sòcol de tancament per la seva cara exterior de pedra natural Bateig Beige amb un acara afinada, per donar solució a filtracions per aigua de pluja.
- Topalls d'acer inoxidable per les portes.
- Reixeta d'acer inoxidable per a pas d'instal·lacions.
- Instal·lació elèctrica: De l'anàlisi previ es desprèn que, existeix una potència contractada de 44 KW en contracte únic per a tot l'edifici que actualment va a càrrec de l'ajuntament i que, una vegada analitzades les dades de consum, es disposa com a mínim de 7KW de marge per a les noves instal·lacions. Tenint en compte que es millora la eficiència energètica amb el canvi de fluorescència a led, que, tot i l'increment d'endolls, la simultaneïtat en l'ús és considera baixa, que els elements que s'afegeixen (com detectors d'incendis) no es consideren significatius efectes de consum, i que només s'incrementa un fan-coil i una unitat de ventilació amb recuperador de calor, no caldrà preveure increment de contractació de potència.

Xarxa: Les línies noves es portaran del Quadre General de Protecció o dels subquadres que corresponguin, situats a l'altra banda de l'edifici, reflectits a la documentació de l'ANNEX NÚM. 4: Serveis Existents

Lluminàries: Les lluminàries de fluorescència es substituiran per llumeneres led.

La il·luminació en hospitals, sales de consulta, etc., ha de servir a dos objectius fonamentals: garantir les òptimes condicions per a desenvolupar les tasques corresponents, i contribuir a un atmosfera en la qual el pacient se senti confortable. Cada espai i les tasques que en ell es desenvolupen tenen requisits d'il·luminació particulars i específics. Per la qual cosa s'han tingut en compte la següent forquilla d'aplicació:

- Recepció i sales d'espera: de 300 a 600 lux.
- Sales de consulta i examen: de 400 a 1000 lux.

Parámetros recomendados para salas de reconocimiento y tratamiento					
Tipo de estancia	Tipo de iluminación o actividad	Iluminancia media Em (lux)	Tono de luz	Grupo de rendimiento de color	Clase de calidad al deslumbramiento directo
Salas de tratamiento y reconocimiento en general	Iluminación general	500	Cálido, Neutro	1B	A
	Luz de reconocimiento	>1000	Cálido, Neutro	1B	A



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

L·luminàries tipus led encastades a cel ras de 60*60 en Consulta 1 (4ut) i Consulta 2 (4ut), amb dues enceses diferenciades per consulta i línies independents. Es col·locaran led tipus “downlights”, a Sala d'espera nova (6ut) i Vestíbul (2ut),, com a prolongació de les línies preexistents, i els models seran similars als existents a la sala d'espera. Les llums d'emergència, també es col·locaran encastades a cel ras; la de la Sala de espera com a prolongació de línia existent i les de les consultes penjaran de les noves línies de l'enllumenat de cadascuna. La potència prevista segons càlcul, s'incorporen a l'ANNEX NÚM. 3. Tot segons consta en amidaments.

Endolls: Es preveuen les següents connexions amb les seves caixes de mecanismes corresponents:

- Consulta 1: 1 frigorífics: (1 ut taulell safareig)
2 línies endolls a CGP: 1 de 6 endolls (6 ut zona d'examen)
1 de 3 endolls (2 ut taula treball i 1 ut taulell pica)
1 línia d'endolls a SAI: (2ut taula de treball)
- Consulta2: 1 línia frigorífics: (1 ut taulell safareig)
2 línies endolls a CGP: 1 de 6 endolls (6 ut zona d'examen)
1 de 3 endolls (2 ut taula treball i 1 ut taulell pica)
1 línia d'endolls a SAI: (2ut taula de treball)
- Sala d'espera: 3 línies 1 línia (1ut)
1 línia (1ut)
1 línia (2ut) sobre les portes

Altres connexions elèctriques:

- Consulta 1: 2 línies 1 línia: fan-coil (1ut sota finestra)
1 línia detector fums (1ut cel ras)
- Consulta 2: 2 línies 1 línia: fan-coil (1ut sota finestra)
1 línia detector fums (1ut cel ras)
- Sala d'espera: 3 línies 1 línia: fan-coil (1ut sota finestra)
1 línia: recuperador calor (1ut sobre cel ras)
1 línia detector fums (1ut cel ras)
1 línia: Dispositiu Sense fil Multifreqüència (DIM) es connectarà a la línia d'emergència de la sala d'espera existent, ja que haurà de disposar alimentació contínua pel seu correcte funcionament.

(Tot segons plànol I-05) El cablejat, serà lliure d'halògens i segons amidaments.

- Veu i dades: Es llençarà una línia de cablejat per cada punt de connexió des del RACK situat a l'altra banda de l'edifici.

Es preveuen les següents connexions amb les seves caixes de mecanismes corresponents:

- Consulta 1: 4 línies independents (3 ut taula treball) (1ut zona examen)
- Consulta 2: 4 línies independents (3 ut taula treball) (1ut zona examen)
- Sala d'espera: 2 línies independents (2 ut sobre les portes)



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Es preveu la possibilitat d'incorporar un "switch" en el RACK existent per a connectar les línies noves.

(Tot segons plànol I-05) El cablejat, serà lliure d'halògens i segons amidaments.

- **Evacuació:** Es preveuen els sifons i desguassos per a l'evacuació de dos safarejos, amb conducte de d.40mm encastat a paret, de l'aigua de condensació provinent d'un fan-coil nou (conducte de d.22mm) que es col·locarà a la sala d'espera i de l'aigua de condensació de la unitat de ventilació amb recuperador de calor (conducte de d.22mm) que es col·locarà a sobre del cel ras de la Sala d'espera. Incloses les connexions a l'arqueta més propera. En cas que s'escaigui es repararà l'evacuació de la instal·lació preexistent. S'ha previst la possibilitat de fer alguna cala per a reconduir humitats sospitoses de provenir de connexions d'evacuació a paret interior. La resta segons amidaments.
- **Aiguafreda i ACS:** Es continuarà la xarxa preexistent que en la actualitat acaba en la última consulta del CAP. Es preveu circuit d'aigua freda, d'aigua calenta i de recirculació, de 7/8", tots tres degudament aïllats, derivats per cel ras i encastats a paret en les baixades. 2 ut d'Aixeta de genoll amb els mecanismes necessaris (aixeta alta, flexible reforç de palanca al moble, etc...) pel seu bon funcionament inclosa vàlvula auto mescladora termostàtica de 3 vies i dos flexibles extra amb tots els elements per a la seva correcta connexió. Es podran substituir per la possibilitat de 2 aixetes mono-mando de colze, per les piques de les consultes, prèvia consideració de la DF.
- **Clima:** Ampliació del sistema de climatització existent. Es preveu aprofitar tota la instal·lació primària que prové de l'equip frigorífic situat a la coberta a l'altra banda de l'edifici, travessa el vestíbul i discorre per cel ras de l'àmbit d'actuació girant per continuar alimentant la resta de consultes del CAP, així com la resta de l'edifici. L'equip frigorífic, es va renovar fa poc i disposa de capacitat suficient per absorbir l'increment d'un aparell més, ja que tot i que col·loquem 3 fan-coils, en realitat només hi ha un de nou, ja que existeix una instal·lació prèvia per a 2 fan-coils, un del qual es va desmuntar i l'altre tot i que funciona, es substituirà per a homogeneïtzar la instal·lació.

Així doncs, es preveuen 3 fan-coils nous tipus consola mural amb vàlvules de tres vies i termòstat extraïble col·locat a paret. Es preveu mantenir la conducció primària i modificar les secundàries (les que es deriven per a cada fan-coil), ja que el diàmetre final del circuit secundari variarà en funció de la marca de fan-coil que s'instal·li finalment. Es preveu també la instal·lació de 3 purgues per facilitar el manteniment. La instal·lació secundària per a cada fan-coil es constituirà per un circuit de tres vies, una per aigua freda, aigua calenta i aigua de recirculació, amb tub de coure pre-aïllat i revestit per a instal·lacions frigorífiques, col·locat i muntat. El termòstat serà extraïble per poder gestionar la temperatura des de la taula.

El dimensionament de les conduccions de la instal·lació secundària que consta als amidaments, s'ha realitzat en base al càlcul sol·licitat a una empresa especialitzada, els quals adjuntem com a referència, amb el ben entès que podrien variar de diàmetre i models en funció de la marca dels aparells que s'instal·lin finalment. No obstant això, haurà de ser de qualitat equivalent a la prevista, per la qual cosa, s'adjunta documentació de referència a l'ANNEX NÚM. 2.

Tot segons amidaments.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- Renovació d'aire: Sistema de renovació d'aire amb unitat de ventilació amb recuperador de calor col·locat amb filtres plans d'eficàcia M5, F9a cel ras de la sala d'espera penjat del sostre. Els conductes d'impulsió, de retorn, d'aportació i d'expulsió, estaran conformats per conducte rectangular de llana mineral amb recobriment interior i exterior de paper kraft-alumini, al final dels quals embocarà en reixetes de lames orientable a Consulta, i a reixetes d'acer orientables a exterior, incloses les ajudes a industrials pels retalls d'elements existents i passos d'instal·lacions. (Tot segons amidaments)

El dimensionament de les conduccions de la instal·lació que consta als amidaments, s'ha realitzat en base al càlcul sol·licitat a una empresa especialitzada, els quals adjuntem com a referència, amb el ben entès que podrien variar de dimensió i models en funció de la marca dels aparells que s'instal·lin finalment. No obstant això, haurà de ser de qualitat equivalent a la prevista, per la qual cosa, s'adjunta documentació de referència a l'ANNEX NÚM. 2.

- Contra-incendis i seguretat: Es continua la instal·lació pre-existent, que consta de dues línies separades, una que prové de les consultes existents i, una segona que prové de la sala d'espera del CAP. S'instal·laran 3 detectors de fums òptics, 1 per consulta i 1 a sala d'espera nova. Es preveu la instal·lació d'un extintor de pols seca a la sala d'espera i un rètol de senyalització a sobre, seguint la normativa vigent. I una alarma acústica situada a la sala d'espera.
- Protecció anti-humitat: S'ha optat per l'aplicació de la solució definitiva formada per un **Sistema electro-osmosi sense fil** adequat pel tractament d'humitats de capil·laritat. L'aparell té un abast de 22m. Per la qual cosa es donarà solució a la totalitat de l'edifici. Es realitzaran cales per detectar fuites a la xarxa d'evacuació i es sanejaran les parets afectades. Es renovaran les juntes entre el marc fixe i el practicable per millorar l'estanquitat de les finestres de les dues consultes afectades.

El dimensionament de l'abast de l'actuació s'ha sol·licitat a una empresa especialitzada, el resultat tant de l'estudi com de la proposta d'actuació s'adjunta en documentació annexa. No es preveu el tractament per transpirabilitat dels paraments, però sí el seu sanejament, ja que s'enrajolarà l'interior seguint directrius de salut pública, per tant s'ha previst només l'actuació d'instal·lació del **Sistema electro-osmosi sense fil** per evitar la pujada de la humitat existent en subsòl per capil·laritat i el sanejament de les parets amb assecat natural previ al seu revestiment, amb el ben entès que podrien variar els models d'aparells en funció de la empresa instal·ladora. No obstant això, haurà de ser de qualitat equivalent a la prevista, per la qual cosa, s'adjunta documentació de referència a l'ANNEX NÚM 1.

- S'instal·laran 2 Mobles de fusta acabat pos-format, amb el sobre d'acer inoxidable, amb aigüera, desenvolupat en una peça amb peto a paret de 20 cm i faldó, sense juntes, de 180*60*84. Resta de descripció segons amidaments.
- Làmina de vinil glacé per enganxar a l'interior de les finestres i afavorir la privacitat.
- Guia d'alumini lacat blanc per a cortina, amb gir a 90° amb arc, penjada amb perfil rígid tubular de les guies de cel ras. Segons amidament.
- Neteja obra especialitzada. Per passar els corrugats i els tubs d'instal·lacions, caldrà fer-ho a través del fals sostre de les consultes, ja que es l'únic àmbit on aquest es practicable.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Abans de passar les instal·lacions caldrà fer una protecció amb plàstics dels elements i mobiliari de les consultes, i una neteja especialitzada d'aspiració en un àmbit de 2m del fals sostre, per evitar l'excés de brutícia.

Després de passar el cablejat i una vegada tancat el fals sostre caldrà fer una neteja específica a fons de les consultes i deixar-les a punt pel seu us habitual.

- Neteja obra general per ambient sanitari.
- Legalització instal·lacions en cas que s'escaigui.
- Es consideraran incloses les posades en servei de totes les instal·lacions.

En tot allò, que no ha estat possible adaptar els espais resultants a les directrius marcades per salut pública, en la seva guia de "directrius per a la realització de projectes de centres assistència primària", s'han previst com a mínim, les mateixes condicions amb les que funciona en l'actualitat la resta de les consultes del CAP Almeda.

1.3.2. MATERIALS

Els materials resten definits en els plànols de materials P-03 i P-04 del projecte, així com als amidaments.

1.3.3. JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT DE CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT

El present projecte, té com objectiu l'adaptació al compliment del Codi d'accessibilitat consolidat del Portal Jurídic de Catalunya (DECRET 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat), en edificis d'ús públic i al DB-SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat del CTE, en tots aquells espais en que es modifiqui la distribució.

1.3.4. JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT DE L'AÏLLAMENT ACÚSTIC

L'ús a què es troba sotmesa la present actuació es troba categoritzat dins de Ús sanitari: Hospitalari i Centres d'assistència ambulatoria.

Així doncs cal que compleixi amb el DB-HR del CTE, segons el qual: les Consultes i sales d'espera dels Centres d'Atenció Primària es consideren com **Recintes Protegits** i que hauran de complir amb les següents condicions de protecció davant el soroll.

Valors de protecció davant el soroll aeri entre estances del mateix edifici i activitat, amb elements de nova incorporació.

Separacions verticals amb altres espais protegits, que comparteixen portes:

- Tancament opac: 50 dBA
- Porta: 30 dBA

Separacions horitzontals amb espais d'ús diferent o altra activitat:

- Separació horitzontal en relació al pis superior (forjat): 50 dBA

Als efectes del seu compliment, es reforçarà la separació entre consultes, pujant el nou parament de maó calat i enguixat fins al forjat, reforçat amb panells rígids de llana de roca de 8cm amb acabat kraft-alumini per sobre de cel ras que es preveu de tipus acústic per



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

minimitzar la transmissió de soroll entre consultes. També es preveu continuar les separacions de mampares, entre consultes i sala d'espera, per sobre del cel ras amb el mateix tipus de panell d'aïllament acústic.

S'ha considerat que les mampares de separació entre consulta i sala d'espera disposen d'aïllament interior. En el moment de desmuntar-les es comprovarà si cal reforçar el seu aïllament interior, o substituir-les, si s'escau, per unes de noves, intentant mantenir les separacions vidrades.

Tabla 2.1.2.2. Exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo entre recintos

RECINTO EMISOR EXTERIOR A LA UNIDAD DE USO	RECINTOS DE UNA UNIDAD DE USO	
	Recinto receptor	
	Protegido Ruido aéreo, $D_{nT,A}$ (dBA)	Habitable Ruido aéreo, $D_{nT,A}$ (dBA)
Otros recintos del edificio ⁽¹⁾ si ambos recintos no comparten pue- tas o ventanas	50	45 ⁹
si comparten puertas:	Condiciones del cerramiento opaco y de la puerta o ventana R_A (dBA)	
	Puerta o ventana en recinto protegido	Cerramiento opaco
	30	20
		50
⁽¹⁾ Siempre que este recinto no sea de instalaciones, de actividad o no habitable		
⁽⁹⁾ Solamente si se trata de edificios de uso residencial (público o privado) u hospitalario		

Valors d'aïllament acústic a soroll aeri entre un recinte protegit i l'exterior:

Tenint en compte que l'edifici es troba situat en una àrea acústica residencial on:
 $L_d \leq 60$ dBA, el valor d'aïllament acústic dels tancaments seran de 30 dBA.

Tabla 2.1.2.4 Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,T,Atr}$, en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d .

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario ⁽¹⁾ , docente, ad- ministrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

⁽¹⁾ Edificios de uso no hospitalario, es decir, edificios de asistencia sanitaria de carácter ambulatorio, como despachos médicos, consultas, áreas destinadas al diagnóstico y tratamiento, etc.

No es objecte del present projecte la modificació de la façana exterior, únicament es saneja d'humitat, es revesteix per la cara interior amb un alicatat, la qual cosa millorarà indirectament l'aïllament acústic de transmissió, per sobre de les condicions existents. Es millora l'ajust de tancament de finestres.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Quantificació de l'exigència d'aïllament a soroll d'impacte:

▪ procedent d'un recinte d'instal·lacions o activitat	entre recinte instal·lacions/activitat – recinte protegit	-	$L'_{nT,w} \leq 60$ dB
▪ Absorció acústica en les zones comunes d'aplicació a ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents amb recintes protegits amb els quals comparteixen portes	Per limitar el soroll reverberant en les zones comunes els elements constructius, els acabats superficials i els revestiments que delimiten una zona comuna amb els quals comparteixen portes, han de tenir l'absorció acústica suficient de manera que l'àrea d'absorció acústica equivalent, $A^{(3)}$, sigui almenys $0,2m^2$ per cada metre cúbic del volum del recinte.		

En tractar-se d'una reforma de caràcter menor, es preveu que únicament els elements que substitueixin als antics i els de nova incorporació, compleixin amb els estàndards assenyalats.

1.3.5. JUSTIFICACIÓ DE LA EXIGÈNCIA BÀSICA HS 1: PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT

Després de detectar humitats en l'àmbit d'actuació, es considera que aquestes són conseqüència de tres causes fonamentals:

- La primera, derivada de **filtracions d'aigua de pluja** que penetra per una nafra longitudinal existent, a l'exterior dels tancaments de façana, com a resultat de la desaparició de la peça de remat del sòcol petri de façana, i de filtracions entre els perfils de tancament de les finestres. Aquí la solució passa per reposar la peça de remat del sòcol petri exterior, i reposar les juntes de les finestres per recuperar la seva estanquitat.
- La segona, **conseqüència d'humitats per capil·laritat**, detectades a la base dels tancaments exteriors, a la base dels murs interiors i a les juntes del paviment existent on es detecta un canvi de color indicatiu de filtració. Aquesta situació no afecta només a l'àmbit d'actuació, sinó que també afecta a la resta de l'edifici. Per confirmar aquesta qüestió, s'ha sol·licitat un estudi a una empresa especialitzada que ha confirmat les sospites i ha proposat una solució de caràcter definitiu que consisteix en un **Sistema electro-osmosi sense fil** adequat pel tractament d'humitats de capil·laritat. (L'estudi s'incorpora a l'ANNEX NÚM 1 de la memòria)

En tractar-se d'un aspecte que afecta a la salubritat de tot l'edifici (de gestió municipal), i per tant a totes les activitats que hi concorren, i tenint en compte que la diferència entre actuar sobre l'àmbit de projecte o actuar sobre tot l'edifici no es considera significativa a nivell econòmic, s'ha optat per a què la solució proposada abasti la totalitat de l'edifici.

- La tercera, **com a conseqüència de possible deteriorament de la xarxa interior d'evacuació**. Algunes de les humitats detectades a les bases de les parets, per on en teoria transcorre la xarxa d'evacuació de l'edifici, podrien ser conseqüència del deteriorament de la xarxa d'evacuació interna, per la qual cosa es preveu la realització d'algunes cales durant l'execució de les obres que permetin estimar la gravetat de la situació i actuar en conseqüència, i en cas que s'escaigui poder realitzar les modificacions de projecte que es considerin necessàries a aquests efectes.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

1.3.6. JUSTIFICACIÓ DE LA EXIGÈNCIA BÀSICA HS 6: PROTECCIÓ DAVANT L'EXPOSICIÓ AL RADÓ.

En tractar-se, el Cap Almeda, d'un recinte no habitable, **no es considera inclòs dins de l'àmbit d'aplicació del HS6 del CTE.**

Segons art. 1.2.a) de la secció HS 6 del CTE- Protecció davant l'exposició al Radó, aquesta, no serà d'aplicació en els següents casos:

"...a) en locales no habitables, por ser recintos con bajo tiempo de permanencia;"

1.4. QUADRE DE SUPERFÍCIES

El projecte no modifica les superfícies construïdes, únicament actua sobre l'edificació existent. Així doncs les superfícies generals no es veuran modificades respecte les inicials:

CAP ALMEDA - CENTRE CÍVIC		
	Estat preexistent	Estat projecte
Sup. Const. Planta baixa	474.78 m2	474.78 m2
Sup. Const. Planta primera	368.05 m2	368.05 m2
Sup. Const Total de l'edificació	842.83 m2	842.83 m2

L'actuació es centra en un àmbit, segregat funcionalment de la resta de la planta baixa i destinat, fins fa poc, a dependències municipals.

El projecte es desenvolupa en les següents superfícies:

Àmbit susceptible d'afectació Planta Baixa	119.52 m2
Superfície construïda afectada Planta Baixa	62.47 m2 (7,4 % sup. construïda. total)

Les superfícies útils resultants de l'adequació dels espais preexistents, son les següents:

PROJECTE- SUPERFÍCIES ÚTILS		
NOVES DEPENDÈNCIES A INCORPORAR AL CAP ALMEDA	SALA D'ESPERA	12.85 m2
	CONSULTA 1	16.49 m2
	CONSULTA 2	17.02 m2
TOTAL NOVES DEPENDÈNCIES CAP ALMEDA		46.36 m2

1.5. PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS

Es proposa la següent planificació dels treball que es preveu realitzar en tres mesos.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

	1mes			2 mes			3 mes		
Demolicions, desmuntatge i retirada de mobiliari									
Tancaments i divisòries									
Revestiments									
Paviments									
Instal·lació evaüació									
Instal·lació elèctrica i enllumenat									
Instal·lació lampisteria									
Instal·lació Climatització i Renovació aire									
Instal·lació Telefonía i dades									
Instal·lació contra incendis i seguretat									
Mobiliari i Equipaments									
Neteja Obra									
Legalització Instal·lacions									
Seguretat i salut									
Gestió de residus									

L'execució dels treballs haurà de ser compatible amb l'horari i funcionament del CAP. Es per això que el projecte preveu que hi hauran feines, com son el pas d'instal·lacions pel cel ras de les consultes, altres actuacions a dependències vinculades al CAP, connexions d'instal·lacions, actuacions als accessos generals, etc..., que caldrà realitzar fora d'horari o en cap de setmana si s'escau, ja que es consideren incompatibles amb l'ús del centre.

Després de cadascuna d'aquestes intervencions i dels treballs que afectin a l'activitat de l'edifici caldrà fer una neteja especialitzada i adequada per l'ús del centre, abans de l'inici de l'activitat pròpia de les sales afectades.

1.6. ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE I EQUIP REDACTOR

Per encàrrec de l'Ajuntament, els tècnics municipals de la Unitat de Projectes, senyora Maria del Mar Solà Díaz, arquitecta i senyor Guillem Escofet Micolau, arquitecte tècnic, redacten per l'Àrea de Política Territorial i Espai Públic, el projecte d' "obres de reforma per l'ampliació del CAP Almeda", amb el vist i plau de la senyora Emma Muñoz Serrano, coordinadora de la Unitat de Projectes.

1.7. INFORMACIÓ PRÈVIA

Pel redactat del projecte s'han consultat les bases cartogràfiques publicades al Geoportal de Cartografia de l'AMB, la documentació tècnica obrant en la base de dades de l'Ajuntament de Cornellà i s'han realitzat diverses visites al lloc en el decurs de la redacció del projecte. També s'ha consultat el document corresponent a les "directrius per a la realització de projectes de centres assistència primària", del Servei de Salut de la Generalitat.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

1.8. ACOMPLIMENT DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS

El present projecte, és compatible amb la normativa urbanística i, no modifica cap dels paràmetres urbanístics vigents. Continua mantenint-se la qualificació 7a Equipaments comunitaris i dotacions.



Planejament urbanístic vigent. (Geo portal de planejament de l'AMB) 7a Equipaments comunitaris i dotacions



Modificació del Pla General Metropolità en diferents àmbits _2015

1.9. JUSTIFICACIÓ DE L'OBJECTE I NATURALES DEL PROJECTE

D'acord amb l'article 12 del Decret 179/1995, de 13 de juny, del Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels ens locals (ROAS), als efectes de l'elaboració dels projectes i segons el seu objecte i naturalesa, el present es classifica dins el punt 3 "**Obres de reforma**", ja que abasta el conjunt d'obres d'adaptació i adequació d'un bé immoble ja existent; d'altra banda, aquesta memòria no es troba inclosa dins els supòsits obligatoris establerts al RD 1000/10, de data 5 d'agost, sobre visat col·legial obligatori.

1.10. CONTROL DE QUALITAT

Segons el decret 375/1998 sobre el control de qualitat a l'edificació, el projecte inclou un programa de Control de Qualitat.

Les despeses d'aquest control de qualitat seran a càrrec del contractista fins a un 1,5% del PEM.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

1.11. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

En compliment de l'article 4t del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público" en el present projecte es donen tots els requisits per a incloure un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

En aplicació de l'article 3.2 del mateix decret (RD 1627/1997 de 24 d'Octubre pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció), es designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut per l'execució de les obres, que per raons del servei serà de caràcter extern.

L'empresa constructora presentarà el Pla de seguretat i salut, corresponent a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut d'aquesta obra, per tal que tota tasca requerida per a l'execució d'aquesta estigui indubtablement inclosa. Aquest Pla serà degudament aprovat per l'òrgan competent de l'Ajuntament, prèvia emissió dels informes necessaris del Coordinador de seguretat i el vist i plau del Responsable del contracte.

1.12. GESTIÓ DE RESIDUS

A l'Estudi de gestió de residus, es dona compliment a allò que estableix el Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Aquest RD, en el seu article 4rt, dins les "obligacions del productor de residus de construcció i demolició", indica que, a més dels requeriments exigits per la legislació sobre residus, caldrà "Incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició".

1.13. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres es fixa en 3 mesos. La previsió de temps de les diferents activitats es presentarà a la DF per part de la constructora adjudicatària.

1.14. TERMINI DE GARANTIA

El contractista haurà de garantir l'obra pel termini d'1 any.

1.15. ASSEGURANÇA DE RISC

S'estableix que el contractista haurà d' assumir una assegurança de risc per import equivalent al pressupost de la totalitat de l'obra.

1.16. PRESSUPOST

El Pressupost d'execució material (PEM) de l'obra ascendeix a la quantitat de:

CINQUANTA-VUIT MIL, SIS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS (58.637,93 €).

El Pressupost d'execució per contracte (PEC) de l'obra ascendeix a la quantitat de:



Ajuntament de
Cornellà de Llobregat
Plaça de l'Església, 1 – 08940 Cornellà de Llobregat
Tel 93 377 02 12 – Fax 93 377 89 00

MEMÒRIA

OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

VUITANTA-QUATRE MIL, QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS (84.432,76 €). IVA INCLÒS

Cornellà de Llobregat, Gener de 2024.

Equip redactor:

Maria del Mar Solà Díaz

Arquitecta

Guillem Escofet Micolau

Arquitecte tècnic

Vist-i-plau Emma Muñoz Serrano

Coordinadora Unitat de Projectes



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

2. NORMATIVA APLICABLE

2.1. ASPECTES GENERALS

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

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

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

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

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

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

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

Ley de Contratos del sector público

Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

Llei de l'Obra pública

Llei 3/2007 (DOGC: 06.07.07)

2.2. REQUISITS BÀSICS DE SEURETAT

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008

2.3. PROTECCIÓ EN FRONT DEL SOROLL

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

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

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

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

Ordenances municipals



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

2.4. GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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

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

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

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

2.5. SEGURETAT I SALUT

Es complirà també la normativa aplicable en matèria de seguretat i salut a l'obra (Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre), el qual en aplicació del seu article 3.2, es designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut, per l'execució de l'obra, que per raons d'optimització del servei serà de caràcter extern.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

2.5.1. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT A LA CONSTRUCCIÓ

Relació de legislació vigent, ordenada alfabèticament pels conceptes més importants

Accidents de treball. Notificació.

S'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per al seu compliment i tramitació. *Ordre de 16 de desembre de 1987, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE n. 311, 29/12/1987).*

Accidents de treball. Notificació electrònica.

S'aprova el procediment de notificació electrònica dels accidents de treball. *Ordre TRI/10, de 26 de gener de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4061, 02/02/2004).*

- Modificació: Es modifica l'Ordre TRI/10. *Ordre TRI/215 de 15 de juny de 2004. Departament de Treball i Indústria (DOGC. 29/06/2004).*
- Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. *Ordre TRI 296 de 21 de juny de 2005. Departament de Treball i Indústria (DOGC, 01/07/2005).*
- Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. *Ordre TRI/317 de 21 de juny de 2006. Departament de Treball i Indústria (DOGC, 20/06/2006).*
- Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. *Ordre TRI/241 de 22 de juny 2007. Departament de Treball (DOGC, 11/07/2007).*

Agents biològics. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

Protecció dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball. *Reial decret 664, de 12 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 124, 24/05/1997).*

- Modificació: S'adapta el Reial decret 664/1997 en funció del progrés tècnic. *Ordre de 25 de març de 1998 per la qual (BOE, 30/03/1998) (Correcció d'errades: BOE n. 90, 15/04/1998)*

Agents cancerígens. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

Protecció dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. *Reial decret 665, de 12 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 124, 24/05/1997).*

- Modificació: *Reial decret 1124, de 16 de juny de 2000, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 145, 17/06/2000).*
- Modificació: *Reial decret 349, de 21 de març de 2003, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 82, 05/04/2003).*

Aparells elevadors per a obres.

Reglament d'aparells elevadors per a obres. *Ordre de 23 de maig de 1977, del Ministeri d'Indústria (BOE n. 141, 14/06/1977) (Correcció d'errades: BOE n. 170, 18/07/1977).*

- Modificació: modifica l'article 65. *Ordre de 7 de març de 1981 (BOE n. 63, 14/03/1981).*

Activitats mineres. Seguretat i la salut dels treballadors en aquest tipus d'activitats.

Disposicions mínimes adreçades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres. *Reial decret 1389, de 5 de setembre de 1997, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 240, 07/10/1997).*

Amiant. Treballs amb risc d'exposició.

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. *Reial decret 396, de 31 de març de 2006 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 86, 11/04/2006).*

Prevenió i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. *Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 32, 06/02/1991) (Correcció d'errades: BOE n. 43, 19/02/1991).*

Avis previ d'obres. Models de comunicació.

S'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avis previ d'obres. *Ordre, TRE/360 de 30 d'agost de 2002 ; Conselleria de Treball i Formació (DOGC n. 3754, 05/11/2002).*

- Nova redacció de l'apartat 2 de l'article 18 relatiu a l'avis previ. *Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007. Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).*



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Agents químics. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

Protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents químics durant el treball. *Reial decret 374, de 6 d'abril de 2001 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 104, 01/05/2001).* (Correcció d'errades: BOE n.129, 30/05/2001).

Aparells elevadors i de maneigament mecànic.

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 84-528-CEE relativa a aparells elevadors i de maneigament mecànic. *Reial decret 474, de 30 de març de 1988 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 121, 20/05/1988).*

Aparells elevadors per a obres.

Reglament d'aparells elevadors per a obres. *Ordre de 23 de maig de 1977, del Ministeri d'Indústria (BOE n. 141, 14/06/1977)* (Correcció d'errades: *BOE n. 170, 18/07/1977*).

- Modificació: modifica l'article 65. *Ordre de 7 de març de 1981 (BOE n. 63, 14/03/1981).*

Activitats mineres. Seguretat i la salut dels treballadors en aquest tipus d'activitats.

Disposicions mínimes adreçades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres. *Reial decret 1389, de 5 de setembre de 1997, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 240, 07/10/1997).*

Amiant. Treballs amb risc d'exposició.

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. *Reial decret 396, de 31 de març de 2006 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 86, 11/04/2006).*

Prevenió i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. *Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 32, 06/02/1991)* (Correcció d'errades: *BOE n. 43, 19/02/1991*).

Centres de treball. Comunicacions d'obertura

Requisits i dades de les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats d'empreses i centres de treball. *Ordre de 6 de maig de 1988, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE n. 117, 16/05/1988).*

- Modificació: Modifica l'article 2 i l'annex. *Ordre de 29 d'abril de 1999, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 124, 25/05/1999).*

Comitès de seguretat i salut. Registre de constitució

Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut. *Decret 399, de 5 d'octubre de 2004; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4234, 07/10/2004).*

"Criteris ambientals a aplicar en l'execució d'obres públiques" inclosa en la declaració de zones de protecció de l'ambient atmosfèric declarada mitjançant el decret 226/2006, de 23 de maig.

Conveni col·lectiu general del sector de la construcció 2002-2006.

Resolució de 26 de juliol de 2002 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 193, 13/08/2002).

Conveni col·lectiu general del sector de la construcció (4rt)

Resolució, de l'1 d'agost de 2007 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 197, 17/08/2007).

Conveni col·lectiu provincial. (Consulteu la base de dades del Centre de Documentació: <http://www.apabcn.cat/>)

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. *Decret 21, de 14 de febrer de 2006 ; Departament de la Presidència (DOGC n. 4574, 16/02/2006).* (Correcció d'errades: DOGC n. 4678, 18/07/2006).

CTE. Codi tècnic de l'edificació.

Reial decret 314, de 17 de març de 2006 ; Ministeri de l'Habitatge (BOE n. 74, 28/03/2006). (Correcció d'errades: *BOE núm. 22, 25/01/2008*).

- Modificació. *Reial decret 1371 de 19 d'octubre de 2007; del Ministeri de la Presidència (BOE n. 254, 23/10/2007)*
- Modificació del document bàsic SUA. *Febrer de 201 ; BOE n. 61 11/3/2010.*

Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. *Reial decret 1627, de 24 d'octubre de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 256, 25/10/1997).*

- Modificació: Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. *Reial decret 2177, de 12 de novembre de 2004 ; del Ministeri de la Presidència (BOE n. 274, 13/11/2004).*
- Modificació: *Reial decret 604, de 19 de maig de 2006 ; del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 127, 29/05/2006).*
- Modificació: Modifica l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. *Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007 ; del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007) (Correcció d'errades: BOE 219, 12/09/2007).*

Delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut. Registre

Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut. *Decret 399, de 5 d'octubre de 2004; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4234, 07/10/2004).*

Distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. *Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC n. 1075, 30/11/1988).*

EPIs. Equips de protecció individual. Marcatge CE

Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. *Reial decret 1407, de 20 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 311, 28/12/1992) (correcció d'errades: BOE n. 42, 24/02/1993).*

- Modificació: *Reial decret 159, de 3 de febrer de 1995, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 57, 08/03/1995) (correcció d'errades: BOE n. 57, 08/03/1995).*
- Modificació: Informació complementària del *Reial decret 159. Resolució, de 25 d'abril de 1996; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 129, 28/05/1996).*
- Modificació: Es modifica l'annex IV del *Reial decret 159*, que va modificar a la vegada el *Reial decret 1407. Ordre, de 20 de febrer de 1997; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 56, 06/03/1997).*

EPIs. Ús d'equips de protecció individual.

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. *Reial decret 773, de 30 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 140, 12/06/1997). (Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997).*

Equips de treball. Ús .

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. *Reial decret 1215, de 18 de juliol de 1997 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 188, 07/08/1997).*

- Modificació: Nova redacció del punt 6, apartat 1 de l'annex I, on es parla de «treballs verticals». Nou apartat 4 en l'annex II, relatiu a treballs temporals en altura. Nou paràgraf a la disposició derogatòria única i disposició addicional única. *Reial decret 2177, de 12 de novembre de 2004; Ministeri de la Presidència (BOE, 13/11/2004).*

Estatut dels treballadors.

Text refós de la llei de l'estatut dels treballadors. *Reial decret-Legislatiu 1, de 24 de març de 1995, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE 29/03/1995).*

Explosius. Reglament.

Reglament d'explosius. *Reial decret 230, de 16 de febrer de 1998, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 61, 12/03/1998).*

- Modificació: *Reial decret 277, de 11 de març de 2005, Ministeri de la Presidència (BOE, 12/03/2005).*

Explosius voladures especials.

Modificació de la instrucció tècnica complementària 10.3.01 "Explosius voladures especials" del capítol X "Explosius" del Reglament general de normes bàsiques de Seguretat Minera. *Ordre de 29 de juliol de 1994, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 195, 16/08/1994) (correcció d'errades: BOE n. 260, 31/10/1994).*

Grues mòbils autopropulsades usades.

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM4 del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, relativa a "grues mòbils autopropulsades usades". *Reial decret 837, de 27 de juliol de 2003; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE, 17/07/2003).*

Grues torre per a obres o altres aplicacions.

Nova instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, relativa a grues torre per a obres o altres aplicacions. *Reial decret 836, de 27 de juny de 2003 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 170, 17/07/2003) (Correcció d'errades: BOE n. 20, 23/01/2004)*



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Infraccions i sancions en l'ordre social.

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social. *Reial decret legislatiu 5, de 4 d'agost de 2000 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 189, 08/08/2000) (Correcció d'errades: BOE n. 228 / 22/09/2000).*

- Modificació: Modifica els articles 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 i 53. *Llei 54, de 12 de desembre de 2003; Prefectura de l'Estat (BOE, 13/12/2003).*
- Modificació: Modifica els articles 8, 11, 12 i 13. *Llei 32 de 18 d'octubre de 2006; Prefectura de l'Estat (BOE, 19/10/2006).*

Llibre de visites de la Inspecció de treball i seguretat social.

Resolució, de 11 d'abril de 2006 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 93, 19/04/2006) (Correcció d'errades: BOE n. 99, 26/04/2006).

Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de visites de la inspecció de treball i seguretat social. *Resolució TRI 1627, de 18 de maig de 2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4641, 25/05/2006) (Correcció d'errades: DOGC n. 4644, 30/05/2006).*

Llibre d'incidències.

S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció. *Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC n. 2565, 27/01/1998)*

Nova redacció de l'apartat 4 de l'article 13 relatiu al Llibre d'incidències. *Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007. Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).*

Manipulació manual de càrregues que comporti riscos.

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. *Reial decret 487, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).*

Màquines. Marcatge CE. Aproximació de la legislació dels estats de la UE.

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. *Reial decret 1435, de 27 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 297, 11/12/1995).*

- Modificació: *Reial decret 56, de 20 de gener de 1995 (BOE n. 33, 08/02/1995).*
- Modificació: Relació de normes harmonitzades en l'àmbit del Reial decret. *Resolució de 5 de juliol de 1999; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE, 18/08/1999).*

Màquines. Emissions sonores.

Emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. *Reial decret 212, de 22 de febrer de 2002 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 52, 01/03/2002).*

- Modificació: *Reial decret 524/2006, de 28 d'abril, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 106, 04/05/2006).*

Marcatge CE. EPIs Equips de protecció individual

Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. *Reial decret 1407, de 20 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 311, 28/12/1992) (correcció d'errades: BOE n. 42, 24/02/1993).*

- Modificació: *Reial decret 159, de 3 de febrer de 1995, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 57, 08/03/1995) (correcció d'errades: BOE n. 57, 08/03/1995).*
- Modificació: Informació complementària del Reial decret 159. *Resolució, de 25 d'abril de 1996; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 129, 28/05/1996).*
- Modificació: Es modifica l'annex IV del Reial decret 159, que va modificar a la vegada el Reial decret 1407. *Ordre, de 20 de febrer de 1997; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 56, 06/03/1997).*

Marcatge CE. Màquines

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. *Reial decret 1435, de 27 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 297, 11/12/1995).*

- Modificació: *Reial decret 56, de 20 de gener de 1995 (BOE n. 33, 08/02/1995).*
- Modificació: Relació de normes harmonitzades en l'àmbit del Reial decret. *Resolució de 5 de juliol de 1999; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE, 18/08/1999).*

Obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Models de comunicació.

S'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. *Ordre, TRE/360 de 30 d'agost de 2002 ; Conselleria de Treball i Formació (DOGC n. 3754, 05/11/2002).*



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Obra Pública

Llei 3, de 4 de juliol de 2007; Departament de la Presidència (DOGC / 06/07/2007). Ha entrat en vigor el 06/01/2008.

Prevenició de riscos laborals.

Llei 31, de 8 de novembre de 1995 de la Prefectura de l'Estat (BOE n. 269, 10/11/1995).

- Modificació: *Llei 50, de 30 de desembre de 1998, sobre mesures fiscals, administratives i de l'ordre social (BOE n. 313, 31/12/1998).*
- Modificació: Modifica algunes parts de la Llei 31/1995: els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43 i hi afegeix noves disposicions addicionals. *Llei 54 de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals, de 12 de desembre de 2003 de la Prefectura de l'Estat (BOE n. 298, 13/12/2003).*
- Modificació: Es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. *Reial decret 171, de 30 de gener de 2004; Prefectura de l'Estat (BOE n. 27, 31/01/2004).*

Risc elèctric.

Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric. *Reial decret 614, de 21 de maig de 2001; Ministeri de la Presidència (BOE n. 148, 21/06/2001).*

Seguretat i salut en els llocs de treball.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. *Reial decret 486, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).*

- Modificació: Annex I. lletra A)9. *Reial decret 2177, de 12 de novembre, del Ministeri de la Presidència (BOE 274, 13/11/2004).*

Senyalització de seguretat i salut en el treball.

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. *Reial decret 485, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).*

Serveis de prevenció. Reglament

Reial decret 39, de 17 de gener de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 27, 31/01/1997).

Ordre de 27 de Juny de 1997; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 159, 04/07/1997).

- Modificació: *Reial decret 780, de 30 de abril de 1998, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 104, 01/05/1998).*
- Modificació: Afegeix un segon paràgraf a l'article 22. *Reial decret 688, de 10 de juny de 2005; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE 139, 11/06/2005)*
- Modificació: modifica els articles 1, 2, 7, 16, 19, 20, 21, 22bis, 29, 30, 31, 31bis, 32, 33bis i 35 i afegeix les disposicions addicionals 10a, 11a i 12a. del Reial decret 39. *Reial decret 604, de 19 de maig de 2006, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 127, 29/05/2006).*

Soroll. Riscos relacionats amb l'exposició.

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició al soroll. *Reial decret 286, de 10 de març de 2006; Ministeri de la Presidència (BOE n. 60, 11/03/2006).* (Correcció d'errades: BOE 62, BOE n.71, 14/03/2006).

Subcontractació en el sector de la construcció.

Llei 32 de 18 d'octubre de 2006; Prefectura de l'Estat (BOE, 19/10/2006).

Es desenvolupa la Llei 32/2006 reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007, que desenvolupa la Llei 32/2006, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007). (Correcció d'errades: BOE n. 219, 12/09/2007).

Treball temporal. Seguretat i salut en el treball en l'àmbit d'aquest tipus d'empreses.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. *Reial decret 216, de 5 de febrer de 1999, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 47, 24/02/1999).*

Vibracions mecàniques. Riscos derivats de l'exposició.

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant als riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. *Reial decret 1311, de 4 de novembre de 2005; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 265, 05/11/2005).*

I totes aquelles normatives que actualitzin les anteriors



Ajuntament de
Cornellà de Llobregat
Plaça de l'Església, 1 – 08940 Cornellà de Llobregat
Tel 93 377 02 12 – Fax 93 377 89 00

MEMÒRIA

OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

3. ANNEXES A LA MEMÒRIA

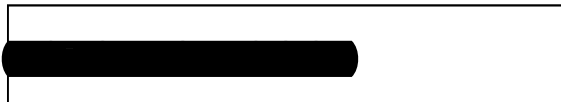


OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

3.1. ANNEX NÚM. 1: DIAGNOSI D'HUMITATS

Aquesta diagnosi ha estat sol·licitada a una empresa externa, la qual cosa no implica cap obligatorietat d'incorporar els seus productes en l'execució de les obres. Els productes a utilitzar podran ser iguals, o equivalents als proposats.

Els productes o maquinària proposats únicament serveixen de referència per establir els càlculs, qualitats i condicions a complir per part de l'empresa adjudicatària de l'obra, que haurà de justificar la equivalència dels productes a utilitzar, amb els càlculs corresponents i fitxes tècniques corresponents, a requeriment de la DF.



MURSEC ECO

Sistema electro-òsmosis inalàmbrica

Som especialistes en tractament d'humitats de capil·laritat.

Obra: CAP ALMEDA - C/ SANT FERRAN 35, CORNELLA DE LLOBREGAT

Data: 25/11/2020



30 ANYS DE GARANTIA



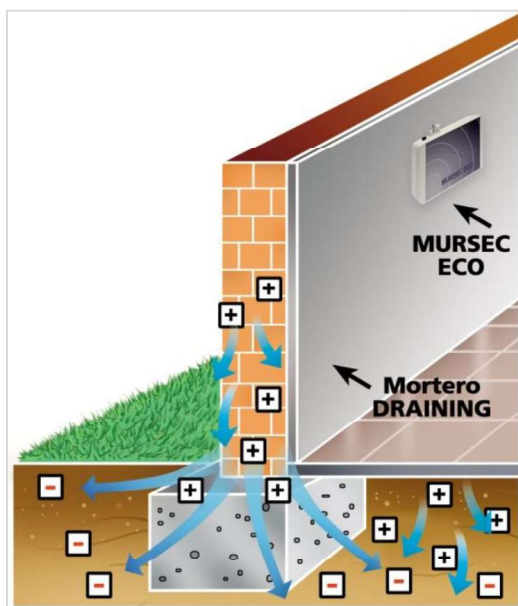
**GARANTIA PER COMPANYIA
D'ASSEGURANCES**



SENSE TEMPS D' ESPERA

Descripció del problema i de la solució amb MURSEC ECO + DRAINING

En l'edifici objecte del diagnosi s'han detectat humitats de capil·laritat. Els murs absorbeixen la humitat del subsòl per pors i capil·lars evaporant-se finalment a l'atmosfera.



L'aigua provinent del subsòl conté sals dissoltes. A mida que s'evapora la humitat, les sals dissoltes cristal·litzen, degradant l'obra, l'arrebossat, el guix i la pintura.

Un cop diagnosticat el problema recomanem l'aplicació de la solució definitiva formada per MURSEC ECO + DRAINING.

MURSEC ECO: Amb el sistema **MURSEC ECO d'electro-òsmosis inalàmbrica** aconseguim aturar el procés ascensional de la humitat i fem que aquesta baixi a través del mur per pors i capil·lars fins al subsòl.

DRAINING: Immediatament després d'instal·lar el dispositiu MURSEC ECO ja podem arrebossar els paraments amb el **mortero microporós DRAINING**, el qual accelera enormement el procés d'assecatment evitant els efectes de cristal·lització de les sals.

El sistema MURSEC ECO també permet reduir la humitat procedent de les parets amb terres laterals. Aquesta solució l'aplicarem sempre i quan no ens trobem amb presència física d'aigua.

Avantatges del sistema MURSEC ECO

1. **No requereix obra:** El dispositiu MURSEC ECO es basa en la tecnologia VLF (Very Low Frequency). La instal·lació és fàcil i ràpida, sense necessitat de fer obra.
2. **No importa la composició ni la gruixària del mur:** El sistema multifreqüència actua sobre qualsevol tipus de mur per més gruixut i heterogeni que sigui.
3. **Assecament ultra-ràpid:** En tres mesos ja aconseguim assecar una gran part de la humitat del mur.
4. **Màxima garantia i experiència:** Garantia per companyia d'assegurances (iúnica a Espanya, des de 1982!) + Garantia de 30 anys.

Avantatges del morter DRAINING

1. **Asseca per difusió i permeabilitat,** no per contenció ni impermeabilització.
2. **Antisals:** La seva estructura interna està dissenyada per contenir les sals durant el procés d'evaporació.
3. **Sense temps d'espera:** Tan bon punt ja s'ha instal·lat el sistema MURSEC ECO ja es pot arrebossar immediatament sense haver d'esperar mesos que s'assequi el parament.
4. **Acabat fi o rugós:** Es pot triar un acabat fi o un acabat rugós segons es desitgi.

Descripció de les tasques a realitzar

El tractament definitiu s'explica a continuació en tres passos. En l'actual pressupost està prevista la realització de les partides que trobarà especificades i valorades en l'apartat **Pressupost**.

	1.- Escatar: • Els morters, guixos i pintures existents es troben hidratats i cal substituir-los pel morter DRAINING. • Escatar les parets fins a alçada d'humitat més 50 cm. • Netejar acuradament i respatllar els paraments eliminant restes de guix, pòrtland o qualsevol altre material adherit a l'obra de base.
	2.-Tractament amb el sistema MURSEC ECO inalàmbric: • Estudi de la millor ubicació del dispositiu MURSEC ECO en funció de la distribució de la vivenda i de les parets a assecar. • Presa de mostres del grau d'humitat intern de les parets per l'assegurament de l'asseccament del mur. • Instal·lació del dispositiu MURSEC ECO. Tècnica patentada. • Calibració del dispositiu. • No requereix manteniment.
	3.- Revestiment DRAINING: • Si la paret ha d'anar revestida, aquesta ha de ser arrebossada amb morter DRAINING, ja sigui amb acabat d'interior fi o amb acabat rugós. • La superfície queda llesta per ser pintada als 15 dies (excepte amb el DRAINING CALÇ que requereix més temps) amb pintura de base Pliolite. És fonamental que s'apliqui un recobriments transpirable de Pliolite per no eliminar les propietats del morter i evitar danys superficials. No aplicar pintures plàstiques. • Els revestiments degradats que no es substitueixin pel DRAINING seguiran degradant-se per l'efecte de cristallització de les sals durant un temps indeterminat. Les sals higroscòpiques acumulades mantenen la humitat i inclús n'absorbeixen de la mateixa humitat ambient. Caldrà aleshores que apliquin morter especial microporós DRAINING en les zones afectades.

Amb la instal·lació del sistema MURSEC ECO s'inicia el procés d'asseccament dels murs el qual depèn d'una sèrie de variables tals com el material, la gruixària de la paret, l'alçada d'humitat o la quantitat de sals. **Amb l'aplicació del morter especial microporós DRAINING els paraments ja poden ser pintats en només 15 dies i l'edifici pot ser habitat de forma normal** sense cap mena de problema mentre el sistema segueix treballant fins a assecar les parets.

Triple garantia: Màxima garantia de producte aplicat

1**garantia del
dispositiu
MURSEC ECO**

30 ANYS DE GARANTIA

GARANTIA DEL DISPOSITIU MURSEC ECO

- Humicontrol SL **garanteix per 30 anys** el dispositiu físic MURSEC ECO i es responsabilitza de la seva reparació o substitució per un d'igual o inclús millorat si alguna de les peces resultés defectuosa.
- El dispositiu MURSEC ECO es fabrica sota el compliment de la normativa CE i seguint la ISO9001:2000.
- Queda exclòs explícitament qualsevol altre concepte o responsabilitat.

2**garantia
de secado
MURSEC ECO**

GARANTIA PER COMPANYIA D'ASSEGURANCES

GARANTIA D'ASSECAMENT MURSEC ECO (PER COMPANYIA D'ASSEGURANCES)

- Rehabilit(Instal·lador Autoritzat)garanteix la reducció de l'excés d'humitat promig de les parets fins a valors equivalents a la humitat natural del material, generalment entre el 3% i el 6% d'humitat en pes. El temps d'asseccament sol oscil·lar entre 6 i 36 mesos.
- Totes les actuacions realitzades a Espanya amb la **tècnica MURSECECO** gaudeixen de **Pòlissa d'assegurances de 10 anys a través de la companyia d'assegurances Catalana Occident contractada per Humicontrol SL**. Per gaudir de la garantia per companyia d'assegurances s'exigeix actuar de forma conjunta amb el dispositiu MURSEC ECO i amb el morter microporós DRAINING per arrebossar les parets afectades. Aquesta garantia reassegura la garantia donada per l'Instal·lador Autoritzat, i per gaudir-ne cal abans esgotar les vies de reclamació a l'Instal·lador Autoritzat. **La garantia d'asseccament per companyia d'assegurances és única en el sector, i s'aplica exclusivament sobre l'import de la factura corresponent al dispositiu MURSEC ECO**. Queda exclòs qualsevol altre concepte o responsabilitat. Condicions de garantia dipositades en la companyia d'assegurances.
- **Amb més de 30 anys d'experiència s'han realitzat milers de tractaments, tots ells garantits per la companyia d'assegurances** i només en un cas s'ha fet us de la pòlissa.
- Adjuntem carta de reconeixement de la companyia d'assegurances. La serietat de la nostra empresa en la instal·lació ens permet presentar aquest excel·lent expedient. Fa més de 30 anys que tenim la mateixa pòlissa.
- Per gaudir de la garantia és necessari que la instal·lació del sistema MURSEC ECO sigui realitzada per un Instal·lador Autoritzat d'Humicontrol SL.
- El sistema MURSEC ECO està dissenyat per al tractament d'humitats de capil·laritat en parets i murs de plantes baixes i soterranis, no per a qualsevol altre tipus d'humitat (condensació, filtració, humitat accidentals, fugues d'aigua, goteres,...)
- Queda exclòs explícitament qualsevol altre concepte o responsabilitat.
- Cal que es disposi d'una ventilació adequada per assegurar l'asseccament.

**3****garantia de
acabado
DRAINING**

SENSE TEMPS D'ESPERA

GARANTIA D'ACABAT DRAINING (SENSE TEMPS D' ESPERA)

- Humicontrol garanteix que el morter DRAINING pot ser aplicat immediatament després de la instal·lació del dispositiu MURSEC ECO, y que pot ser pintat amb pintura de Pliolite a partir dels 15 dies de la finalització de l'arrebossat. Es requereix d'una ventilació adequada.
- L'Instal·lador Autoritzat garanteix l'aplicació del morter DRAINING que hagi sigut aplicat pel seu personal en les condicions que estableixi la llei, i es responsabilitza exclusivament de la reparació de les zones malmeses en cas de produir-se. Queda exclòs explícitament qualsevol altre concepte o responsabilitat.
- Humicontrol SL garanteix el material DRAINING i es responsabilitza exclusivament del subministra del material necessari per a la reparació de les zones malmeses en cas de produir-se. Queda exclòs explícitament qualsevol altre concepte o responsabilitat.
- Per al bon funcionament del morter microporós DRAINING, és imprescindible que aquest sigui pintat amb pintura de Pliolite tal i com es descriu en les notes tècniques.

Perquè triar Rehabilit?

Són moltes les opcions que qualsevol persona té per buscar solucions a les humitats de capil·laritat. Des d'amagar la humitat darrera de l'envà fins a intentar impermeabilitzar la base del mur amb productes químics.

Rehabilit li ofereix una sèrie d'avantatges que creiem ens fan especialment aptes per a solucionar qualsevol problema d'humitats en plantes baixes i soterranis:

Sense obres

Amb la tecnologia MURSEC ECO assequem les parets sense necessitat de realitzar obres evitant així les molèsties. Ideal per a edificis recentment rehabilitats o monuments.

Soterranis i terres

La nostra tècnica ens permet assecar les parets de plantes baixes i soterranis. El nostre sistema també actua sobre el terra de l'immoble millorant-ne en molts casos el seu estat.

Solució integral

Podem ocupar-nos i responsabilitzar-nos de tot el procés d'assecamment, inclòs el canvi de revestiment degradat, oferint una **garantia completa i definitiva. Sense excuses.**

Sense temps d'espera

El morter microporós DRAINING pot aplicar-se immediatament després de la instal·lació de sistema MURSEC ECO, i es pot pintar als 15 dies de la finalització de l'arrebossat!

Garantia per asseguradora

Si no li solucionem els problemes d'humitat li retornem els diners de la instal·lació del sistema MURSEC ECO, i li ho garantim per companyia d'assegurances. No existeix cap altre sistema amb el nostre expedient de gairebé 30 anys. Adjunt al pressupost trobarà la **carta de reconeixement de garantia**.

La duración de esta GARANTÍA es de 10 años.

Que en más de 27 años de experiencia se han realizado miles de tratamiento en toda España, con una siniestralidad impecable.



A tota Espanya

Tenim delegacions que ens permeten donar servei a pràcticament tot el territori. La proximitat és una garantia de servei.



I per sobre de tot, **de què serveixen les garanties si l'empresa no és solvent?** La trajectòria de **Rehabilit** ofereix la **màxima garantia, solvència i seguretat als nostres clients!**



MEMBRE FUNDADOR DE CONSTA www.consta.org

Consta és una fundació que agrupa aquelles empreses de la construcció, en les quals podreu confiar per les obres que vulgueu fer, **amb la garantia que hi trobareu tractes clars, feina ben feta i responsabilitats cobertes.**



MEMBRE FUNDADOR DE RIME <http://www.gremi-obres.org/rime/rime.asp>
(Comissió de Rehabilitació i Manteniment d'Edificis de Catalunya)



MEMBRE DES DE 1898 DEL GREMI DE CONSTRUCTORS D'OBRES DE CATALUNYA
<http://www.gremi-obres.org>

A Rehabilit trobarà un equip professional i humà que busca la **seva satisfacció**.

Notes tècniques

- Es facturarà segons amidament de la quantitat d'obra realitzada.
- Criteri d'amidament del morter DRAINING: Buit per ple en obertures de menys de 2ml o 3m².
- L'arrebossat mestrejat amb morter DRAINING comprèn:
 - Esquerdejat d'adherència discontinu d' aproximadament 15 mm de gruix.
 - Lliscat o capa d'acabat de gruix 2 a 5mm amb textura d'acabat descrita en pressupost.
- Les previsions de subministra de material que figurin en pressupost són orientatives i no vinculants. Poden variar depenent dels gruixos necessaris en funció del tipus de paret i de les alçades a les que finalment s'arrebossi.
- No arrebossar en cap cas amb morter de pòrtland ni guix els murs tractats amb la Tècnica MURSEC ECO, MURSEC, o ERNST-TRABER.
- No tapar, barrejar ni afegir mai morter de calç al morter DRAINING.
- **El revestiment a aplicar sobre el morter DRAINING és la pintura de base de Pliolite.** Cal que sigui aquesta pintura per la seva transpirabilitat. Altre revestiment pot ser la pintura mineral al Silicat d'alguna firma reconeguda.
- **No comprèn feines de pintura sobre morter DRAINING, ni repassos de guixos o pintura d'altres zones a no ser que ho indiqui expressament el pressupost. No comprèn el subministra de pintura de base Pliolite.**
- Per a acabats llisos o emmassats, s'haurà d'emprar pasta de Pliolite. No utilitzar guix, escaiola, aquaplast o qualsevol altre masilla pastada amb aigua.
- En cas de desitjar-se un revestiment d'estuc; esperar un temps prudencial de 30 a 45 dies i aplicar un estuc tradicional a la calç, amb acabat raspat. Per a estucs venecians; ampliar el temps d'espera, sempre aplicant estuc a la calç.
- Consultar amb Rehabilit qualsevol dubte referit a la permeabilitat, transpirabilitat, adherència o compatibilitat de la pintura, moqueta, paper, estucat, aplacat, etc., per revestir els murs tractats.
- Si el mur a tractar queda amb pedra o maó aparent el client haurà de retirar les eflorescències que puguin sortir en superfície durant el procés d'assecamment.
- **En el cas de nosaltres realitzar l'arrebossat amb morter DRAINING, el pressupost inclou la extracció del sòcol, però no la seva posterior reposició.**
- Es desaconsella la col·locació de sòcol de fusta, arrambador de fusta o guarnit de fusta, en tal cas que caldria interposar una làmina de plàstic entre sòcol i paret. Els aglomerats i xapats amb suport cartró, absorbeixen humitat residual i queden tacats.
- Es necessita que hi hagi un espai de 5mm entre paviment i paret per a l'absorció de dilatacions.
- Aquest pressupost s'ha comptat preveient una alçada escatat i arrebossat 0,50mts per sobre de la humitat aparent, sense conservar sòcols, motlures o pilars d'escaiola ja que són elements que absorbeixen i conserven la humitat. La nostra recomanació és d'esperar un temps prudencial després del tractament (1-2 mesos) i després extreure motlures i pilars existents i substituir-los per motlurats sintètics de porex i copolímers. Feines que pot realitzar l'industrial pintor, simultàniament a l'aplicació de la pintura de base Pliolite, de remat del tractament.
- La garantia no és d'aplicació en casos d'humitats generades per danys en canalitzacions, inundacions, presència d'aigües subterrànies o aportacions accidentals d'aigua.
- En el tractament de murs amb presència de terres laterals, el sistema MURSEC ECO ajustarà el seu funcionament a la humitat del mur realitzant un treball de desplaçament d'humitat de forma permanent. En el cas de trobar-se un nivell d'humitat molt alt es requerirà l'aplicació d'una capa prèvia hidròfuga abans de l'acabat amb DRAINING.
- En cas que s'encengui la llum d'alarma del dispositiu MURSEC ECO, avisar immediatament a la delegació autoritzada.
- Ni el MURSEC ECO ni cap altre element del sistema poden ser modificats, desprecintats o malmesos. En cas d'observar-se el precinte del dispositiu malmès, el client assumeix les conseqüències judicials per violació de patent.
- El dispositiu MURSEC ECO ha de romandre sempre connectat per poder garantir l'assecamment. L'aparell disposa d'un contador intern que en dóna fe.
- El dispositiu MURSEC ECO es basa en la tecnologia VLF (Very Low Frequency) malgrat comercialment s'usi el terme de electro-òsmosi. El principi físic o químic que regeix el sistema MURSEC ECO és diferent del que regeix el sistema MURSEC, malgrat ambdós sistemes estan dissenyats per permetre la reducció de la humitat de les parets.
- No comprèn el trasllat i/o protecció de mobles o altres elements existents en les zones d'actuació.
- No comprèn muntatge, desmuntatge o lloguer d'elements d'elevació per a alçades superior a 3mts.
- **No comprèn feines auxiliars d'electricitat, lampisteria, calefacció o instal·lacions especials que no estiguin específicament contemplades en el nostre pressupost, ja que correspondrien als seus industrials habituals o al servei de manteniment. En cas d'haver de fer-ho nosaltres Rehabilit facturarà entre 350 i 550 euros.**
- No comprèn honoraris facultatius, arbitris, llicència municipal o taxes que sigui necessàries per a l'execució de les feines.
- El client facilitarà tots els mitjans auxiliars d'obra necessaris per a l'execució de les feines als nostre operaris especialitzats, electricitat, aigua, accés, sanitari, vestuari, espai per acopiar materials i eines, etc.
- Aquest pressupost només es concreta a les feines descrites. Tota variació o imprevist serà facturat apart.



-  **RADI 6**
-  **RADI 22**



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

3.2. ANNEX NÚM. 2: CÀLCUL D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ I RENOVACIÓ D'AIRE.

Aquest càlcul ha estat sol·licitat a una empresa externa, la qual cosa no implica cap obligatorietat d'incorporar els seus productes en l'execució de les obres. Els productes a utilitzar podran ser iguals, o equivalents als proposats.

Els productes o maquinària proposats únicament serveixen de referència per establir els càlculs, qualitats i condicions a complir per part de l'empresa adjudicatària de l'obra, que haurà de justificar la equivalència dels productes a utilitzar, amb els càlculs corresponents i fitxes tècniques corresponents, a requeriment de la DF.



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

DATOS CLIMÁTICOS

Temperatura máxima en verano	29,3 °C
Temperatura mínima en invierno	0,1 °C
Variación térmica diaria	8,4 °C
Humedad relativa en verano	70 %
Polución	Alta
Población	Barcelona

RESULTADOS OBTENIDOS (CAP ALAMEDA)

Mes de invierno	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	8.021	3.244	4.778
Latente (W)	-	-	-
Total (W)	8.021	3.244	4.778
F.C.S.	-		-

PORCENTAJES POR TIPOS

Conducción	-
Radiación por superficie acristalada	-
Aportaciones internas	-
Ventilación	-

CAUDAL DE VENTILACIÓN

432 m³/h

Necesitamos 1.800 g. agua/h

Calculos realizados para el peor día de INVIERNO.

Se ha calculado la carga máxima entre las 1 y 24 horas solares.



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Local nº: 1 Planta nº: 0 (Planta baja)

CONSULTA 1 (CAP ALAMEDA)

PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES			CONDICIONES EXTERIORES	
Planta (m²)	17		T (°C)	HR (%)	T max (°C)	29,3
Altura (m)	3,2	Verano	25	50	T min (°C)	0,1
Personas	3	Invierno	21	40	Variación diaria (°C)	8,4
					HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	28	2	Medio	Doble1 (3,3)	P.V.C.C.	S - W	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	17	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Int.	Pint1 (1,474)	51	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Sep.pl.	Sep1 (1,315)	17	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	17	*****	*****	*****	*****	*****	*****

APORTACIONES INTERNAS

Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	-	-
Iluminación	-	-
Otras fuentes	-	-

CAUDAL DE VENTILACIÓN

216 m³/h

Mes de invierno	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	3.826	1.622	2.204
Latente (W)	-	-	-
Total (W)	3.826	1.622	2.204
F.C.S.	-	-	-

Necesitamos 900 g. agua/h



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Local nº: 2 Planta nº: 0 (Planta baja)

CONSULTA 2 (CAP ALAMEDA)

PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES			CONDICIONES EXTERIORES	
Planta (m²)	17		T (°C)	HR (%)	T max (°C)	29,3
Altura (m)	3,2	Verano	25	50	T min (°C)	0,1
Personas	3	Invierno	21	40	Variación diaria (°C)	8,4
					HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	10	0	Medio	*****	*****	N - E	0 %
Ext.	Muro3 (1,22)	20	0	Medio	*****	*****	S - E	0 %
Ext.	Muro3 (1,22)	10	1	Medio	Doble1 (3,3)	P.V.C.C.	S - W	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	17	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Sep.pl.	Sep1 (1,315)	17	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Int.	Pint1 (1,474)	20	*****	*****	*****	*****	*****	*****

APORTACIONES INTERNAS

Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	-	-
Iluminación	-	-
Otras fuentes	-	-

CAUDAL DE VENTILACIÓN

216 m³/h

Mes de invierno	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	3.422	1.622	1.800
Latente (W)	-	-	-
Total (W)	3.422	1.622	1.800
F.C.S.	-		-

Necesitamos 900 g. agua/h



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Local nº: 3 Planta nº: 0 (Planta baja)

ESPERA AÑADIDA (CAP ALAMEDA)

PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES			CONDICIONES EXTERIORES	
Planta (m²)	12,85		T (°C)	HR (%)	T max (°C)	29,3
Altura (m)	3,2	Verano	25	50	T min (°C)	0,1
Personas	10	Invierno	21	40	Variación diaria (°C)	8,4
					HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Int.	Pint1 (1,474)	50	*****	*****	*****	*****	*****	*****

APORTACIONES INTERNAS

Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	-	-
Iluminación	-	-
Otras fuentes	-	-

CAUDAL DE VENTILACIÓN

0 m³/h

Mes de invierno	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	774	0	774
Latente (W)	-	-	-
Total (W)	774	0	774
F.C.S.	-		-

Necesitamos 0 g. agua/h



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

EDIFICIO: CAP ALAMEDA

SOLUCIÓN PARA CADA LOCAL EN LA HORA DE MÁXIMA CARGA TÉRMICA

Local	Hora (día)	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Gramos/hora de agua necesarios	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior	Demanda térmica acumulada (KWh térmicos/día)
1	Mes de invierno	3.826	-	1.622	900	2.204	-	-
2	Mes de invierno	3.422	-	1.622	900	1.800	-	-
3	Mes de invierno	774	-	0	0	774	-	-



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

DATOS CLIMÁTICOS

Temperatura máxima en verano	29,3 °C
Temperatura mínima en invierno	0,1 °C
Variación térmica diaria	8,4 °C
Humedad relativa en verano	70 %
Polución	Alta
Población	Barcelona

RESULTADOS OBTENIDOS (CAP ALAMEDA)

15 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	3.782	555	3.226
Latente (W)	3.799	2.770	1.029
Total (W)	7.580	3.325	4.255
F.C.S.	0,50		0,76

PORCENTAJES POR TIPOS

Conducción	14,3 %
Radiación por superficie acristalada	11,6 %
Aportaciones internas	30,2 %
Ventilación	43,9 %

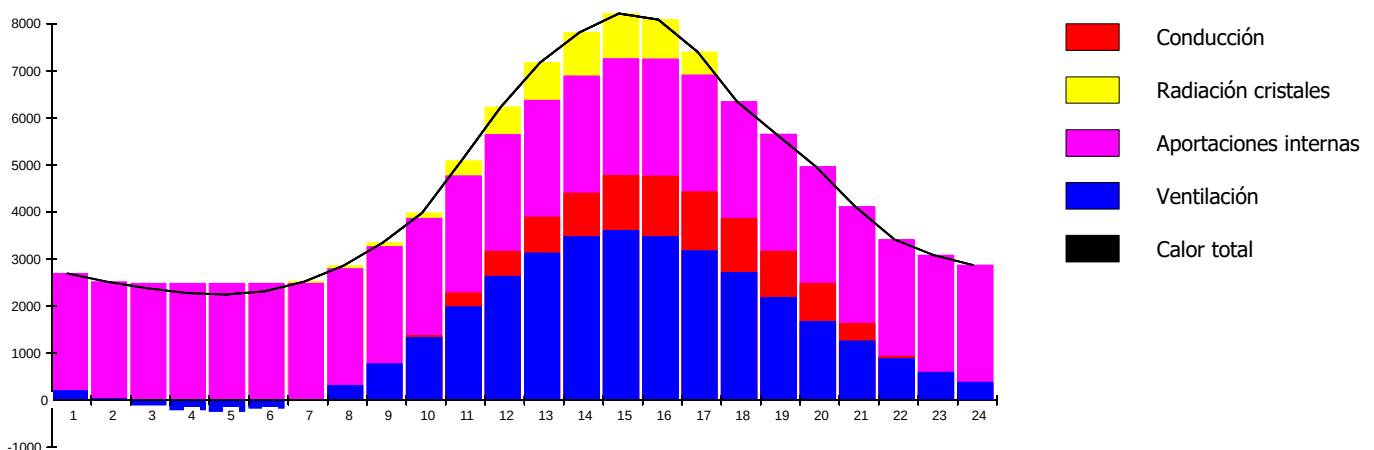
CAUDAL DE VENTILACIÓN

432 m³/h

Demanda térmica acumulada: 357.263 KJ/día (99 KWh térmicos/día)

Calculos realizados para el peor día de VERANO.

Se ha calculado la carga máxima entre las 1 y 24 horas solares.





Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Cálculos para el edificio: CAP ALAMEDA

Día: 22 de Septiembre

DESGLOSE DE DATOS POR HORAS

Hora	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior
1	2.482	0,34	190	2.292	0,55
2	2.322	0,34	30	2.292	0,55
3	2.195	0,34	-97	2.292	0,55
4	2.101	0,34	-191	2.292	0,55
5	2.069	0,33	-223	2.292	0,55
6	2.132	0,34	-160	2.292	0,55
7	2.325	0,35	-2	2.327	0,56
8	2.638	0,35	287	2.350	0,56
9	3.086	0,36	716	2.369	0,57
10	3.670	0,37	1.229	2.441	0,58
11	4.692	0,42	1.833	2.859	0,64
12	5.748	0,45	2.426	3.322	0,69
13	6.618	0,47	2.888	3.730	0,72
14	7.211	0,49	3.204	4.007	0,74
15	7.580	0,50	3.325	4.255	0,76
16	7.461	0,50	3.204	4.256	0,76
17	6.825	0,49	2.927	3.898	0,74
18	5.856	0,45	2.502	3.353	0,69
19	5.212	0,45	2.016	3.196	0,68
20	4.581	0,45	1.545	3.036	0,66
21	3.799	0,40	1.159	2.640	0,61
22	3.151	0,35	817	2.334	0,56
23	2.842	0,34	550	2.292	0,55
24	2.645	0,34	353	2.292	0,55

Coefficiente de simultaneidad para aportaciones debidas a personas:

Coefficiente de simultaneidad para caudal simultáneo de ventilación:

Coefficiente de simultaneidad para cerramientos interiores:



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Local nº: 1 Planta nº: 0 (Planta baja)

CONSULTA 1 (CAP ALAMEDA)

PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES			CONDICIONES EXTERIORES	
Planta (m²)	17		T (°C)	HR (%)	T max (°C)	29,3
Altura (m)	3,2	Verano	25	50	T min (°C)	0,1
Personas	3	Invierno	21	40	Variación diaria (°C)	8,4
					HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	28	2	Medio	Doble1 (3,3)	P.V.C.C.	S - W	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	17	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Int.	Pint1 (1,474)	51	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Sep.pl.	Sep1 (1,315)	17	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	17	*****	*****	*****	*****	*****	*****

APORTACIONES INTERNAS

Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	193	193
Iluminación	85	-
Otras fuentes	0	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

216 m³/h

15 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.649	278	1.371
Latente (W)	1.578	1.385	193
Total (W)	3.227	1.662	1.564
F.C.S.	0,51		0,88

Demanda térmica acumulada: 121.822 KJ/día (34 KWh térmicos/día)



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
 Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
 Población: BARCELONA
 C.P.: 08021
 Telf.: 935343873
 Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Local nº: 1 Planta nº: 0 (Planta baja)

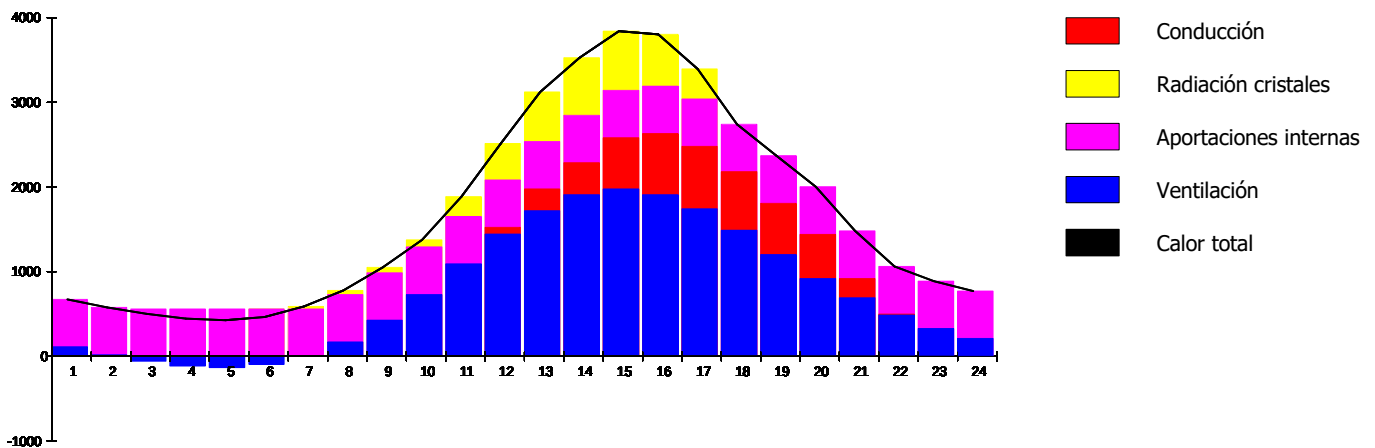
CONSULTA 1 (CAP ALAMEDA)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

216 m³/h

15 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.649	278	1.371
Latente (W)	1.578	1.385	193
Total (W)	3.227	1.662	1.564
F.C.S.	0,51		0,88

Demanda térmica acumulada: 121.822 KJ/día (34 KWh térmicos/día)





Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Local nº: 2 Planta nº: 0 (Planta baja)

CONSULTA 2 (CAP ALAMEDA)

PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES			CONDICIONES EXTERIORES	
Planta (m²)	17		T (°C)	HR (%)	T max (°C)	29,3
Altura (m)	3,2	Verano	25	50	T min (°C)	0,1
Personas	3	Invierno	21	40	Variación diaria (°C)	8,4
					HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Ext.	Muro3 (1,22)	10	0	Medio	*****	*****	N - E	0 %
Ext.	Muro3 (1,22)	20	0	Medio	*****	*****	S - E	0 %
Ext.	Muro3 (1,22)	10	1	Medio	Doble1 (3,3)	P.V.C.C.	S - W	0 %
Pl.baja	Suelo1 (1,05)	17	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Sep.pl.	Sep1 (1,315)	17	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Int.	Pint1 (1,474)	20	*****	*****	*****	*****	*****	*****

APORTACIONES INTERNAS

Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	193	193
Iluminación	85	-
Otras fuentes	0	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

216 m³/h

15 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.278	278	1.001
Latente (W)	1.578	1.385	193
Total (W)	2.856	1.662	1.194
F.C.S.	0,45		0,84

Demanda térmica acumulada: 116.418 KJ/día (32 KWh térmicos/día)



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
 Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
 Población: BARCELONA
 C.P.: 08021
 Telf.: 935343873
 Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Local nº: 2 Planta nº: 0 (Planta baja)

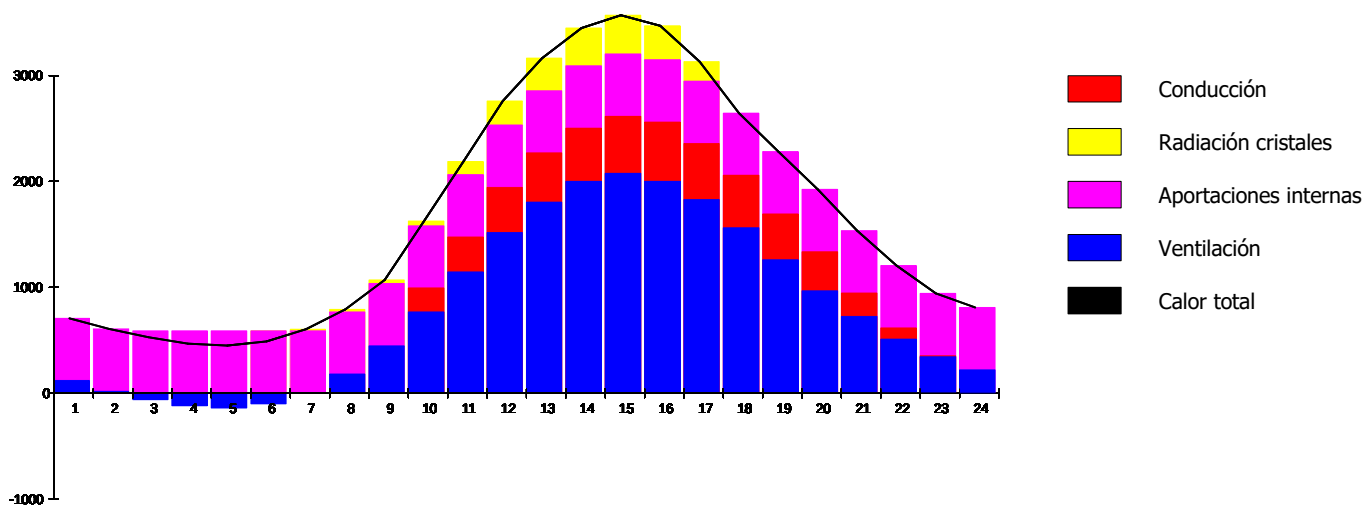
CONSULTA 2 (CAP ALAMEDA)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

216 m³/h

15 h. solar (22/9)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	1.278	278	1.001
Latente (W)	1.578	1.385	193
Total (W)	2.856	1.662	1.194
F.C.S.	0,45		0,84

Demanda térmica acumulada: 116.418 KJ/día (32 KWh térmicos/día)





Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Local nº: 3 Planta nº: 0 (Planta baja)

ESPERA AÑADIDA (CAP ALAMEDA)

PARAMETROS DEL LOCAL		CONDICIONES INTERIORES			CONDICIONES EXTERIORES	
Planta (m²)	12,85		T (°C)	HR (%)	T max (°C)	29,3
Altura (m)	3,2	Verano	25	50	T min (°C)	0,1
Personas	10	Invierno	21	40	Variación diaria (°C)	8,4
					HR (%)	70

DATOS DE CERRAMIENTOS

Tipo	Nombre [K (W/K·m²)]	Area (m²)	Ventanas (m²)	Color	Tipo cristal [K (W/K·m²)]	Cobert. cristal	Orient.	Sombra
Int.	Pint1 (1,474)	50	*****	*****	*****	*****	*****	*****

APORTACIONES INTERNAS

Calor debido a:	Sensible (W)	Latente (W)
Personas	643	643
Iluminación	64	-
Otras fuentes	0	0

CAUDAL DE VENTILACIÓN

0 m³/h

15 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	854	0	854
Latente (W)	643	0	643
Total (W)	1.497	0	1.497
F.C.S.	0,57		0,57

Demanda térmica acumulada: 119.919 KJ/día (33 KWh térmicos/día)



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Local nº: 3 Planta nº: 0 (Planta baja)

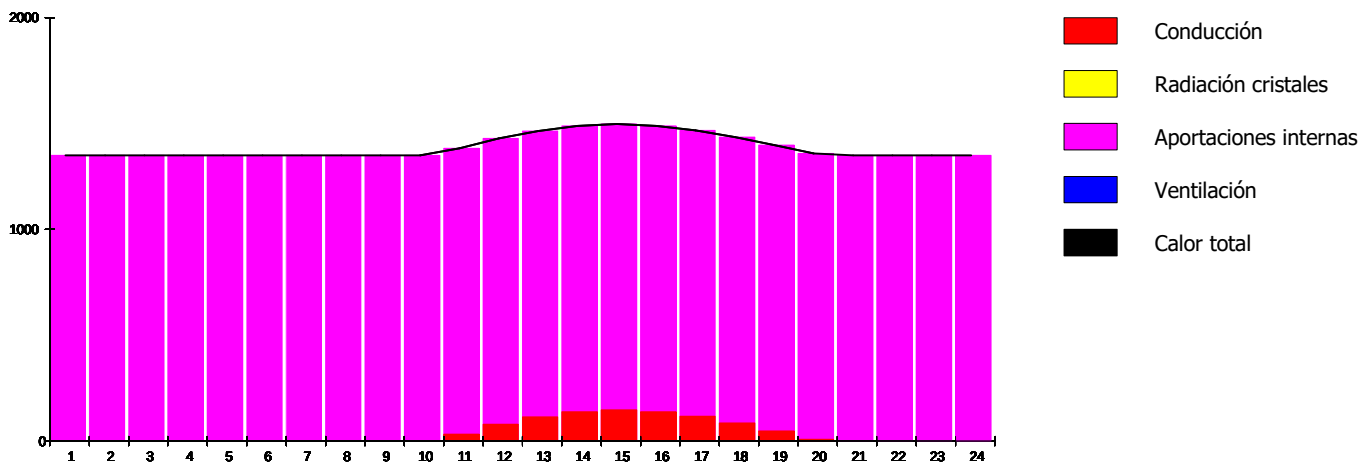
ESPERA AÑADIDA (CAP ALAMEDA)

CAUDAL DE VENTILACIÓN

0 m³/h

15 h. solar (21/6)	CARGA MÁXIMA TOTAL	CARGA VENTILACIÓN	CARGA INTERNA
Sensible (W)	854	0	854
Latente (W)	643	0	643
Total (W)	1.497	0	1.497
F.C.S.	0,57		0,57

Demanda térmica acumulada: 119.919 KJ/día (33 KWh térmicos/día)





Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

EDIFICIO: CAP ALAMEDA

SOLUCIÓN PARA CADA LOCAL EN LA HORA DE MÁXIMA CARGA TÉRMICA

Local	Hora (día)	Carga Total (W)	F.C.S. Total	Carga de Ventilación (W)	Caudal de Ventilación (m³/h)	Carga Interna (W)	F.C.S. Interior	Demanda térmica acumulada (KWh térmicos/día)
1	15 h. solar (22/9)	3.227	0,51	1.662	216	1.564	0,88	34
2	15 h. solar (22/9)	2.856	0,45	1.662	216	1.194	0,84	32
3	15 h. solar (21/6)	1.497	0,57	0	0	1.497	0,57	33

MESSRS.:

TO THE KIND ATT. OF:

OFFER NR.:

 DATE: **09/12/2020**

DISTRIBUTOR/AGENCY:

PROJECT:

POSTED BY:

Pag. 01 / 05

FCW/FCCW 60

GENERAL SPECIFICATION



SERIES	FCW/FCCW
TIPOLOGY	CENTRIFUGAL FAN COIL
VERSION	x0 vertical wall models with cabinet
MOTOR	230V / 1ph / 50hz
HYDRAULIC CONNECTIONS	LHS - LEFT

0 VERSION: Centrifugal fan coil unit Vertical with cabinet Bottom air intake

STRUCTURE

Galvanized steel sheet insulated in all parts in indirect contact with the conditioned air. Insulated condensate tray made of galvanised steel sheet, complete with drain plug for complete drainage. Sides with knock-outs for fast fixing of accessories. Wall-anchoring slots for easy fixing and levelling of the unit.

FAN GROUP

Double-inlet centrifugal fans with statically and dynamically balanced horizontally-oriented aluminium impellers. Single-phase asynchronous electric motor with overload cutout. 5 or 6 speeds of rotation (3 connected). The motor is directly coupled to the fans and cushioned with flexible mountings to ensure low noise.

AIR FILTER

Filtering honeycomb polypropylene fabric enclosed within a metal frame to facilitate withdrawal and cleaning. Filtering rate of the standard model: EU1. Available with different filtering rate on request.

COIL

Coils are made of copper pipe expanded into aluminium fins in continuous block. Brass headers with female fittings (GAS threads) and easily accessible air vents. In the standard version, the water connections are located on the left (when viewing the outlet). They may be supplied on the right on request.

DECORATIVE CABINET

Made in hot-dip galvanized steel sheet pre-coated with PVC to ensure high resistance to rust, corrosion, chemical agents, aliphatic solvents and alcohols. Air grilles made of ABS and the control panel protective flap are inserted in the cabinet top. Standard colour: white RAL9010. Other RAL colours are available on request.

MESSRS.:
TO THE KIND ATT. OF:
OFFER NR.:
DATE: 09/12/2020

DISTRIBUTOR/AGENCY:
PROJECT:
POSTED BY:
Pag. 02 / 05

FCW/FCCW 60

DATOS TECNICOS

Datos generales de enfriamiento - Temp. aria ingreso: 27°C;19°C;47% - Temp. ingreso acqua: 7°C - Tipo de circuito:2 tubos			
Temp. salida acqua	MAX	°C	12,0
	MED	°C	11,6
	MIN	°C	10,8
Potencia frigorifera totale	MAX	kW	3,53
	MED	kW	3,23
	MIN	kW	2,71
Potencia frigorifica sensible	MAX	kW	2,82
	MED	kW	2,45
	MIN	kW	2,05
Caudal de agua		l/h	606,0
Perdita de carga agua		kPa	25,9
Datos generales de calefaccion Temp. aria ingreso: 20°C Temp. ingreso acqua: 70°C			
Temp. salida acqua	MAX	°C	59,1
	MED	°C	60,3
	MIN	°C	62,2
Potencia en calefacción	MAX	kW	7,50
	MED	kW	6,68
	MIN	kW	5,37
Caudal de agua		l/h	606,0
Perdita de carga agua		kPa	17,4
Datos generales Fluido: WATER Altitud: 0m			
Caudal de aire	MAX	m³/h	685,1
	MED	m³/h	578,5
	MIN	m³/h	428,8
Presione estatica disponible	MAX	Pa	0
	MED	Pa	0
	MIN	Pa	0
Porencia sonora	MAX	dB(A)	52
	MED	dB(A)	47
	MIN	dB(A)	38
Presion sonora (1)	MAX	dB(A)	43,4
	MED	dB(A)	38,4
	MIN	dB(A)	29,4
Criterio NC-NR	MAX	NC-NR	36 - 38
	MED	NC-NR	31 - 32
	MIN	NC-NR	22 - 24
Volumen de la habitacion		m³	90
Direccionalidad		Q	4
Distancia sonora		m	2,0
Absorción acustica		alfamed	0,352
Sound Spectrum - 125/250/500/1k/2k/4k/8k Hz	MAX	dB(A)	33,9 / 43,6 / 48,6 / 46,2 / 42,1 / 34,5 / 28,5
	MED	dB(A)	29,0 / 39,4 / 43,8 / 40,6 / 36,4 / 29,0 / 24,1
	MIN	dB(A)	20,5 / 31,4 / 34,4 / 28,9 / 29,4 / 25,0 / 22,2

(1) Nota: El nivel de presión sonora esta referido a una sala de volumen 5x6x3m

MESSRS.:

TO THE KIND ATT. OF:

OFFER NR.:

DATE: 09/12/2020

DISTRIBUTOR/AGENCY:

PROJECT:

POSTED BY:

Pag. 03 / 05

FCW/FCCW 60

DATOS TECNICOS

Dati elettrici

Maxima potencia y corriente	W - A	94 - 0,41
MIN MED MAX	MIN MED MAX	2 4 5
Velocidad de calculo	Velocidad de calculo	5

MESSRS.:

TO THE KIND ATT. OF:

OFFER NR.:

DATE: 09/12/2020

DISTRIBUTOR/AGENCY:

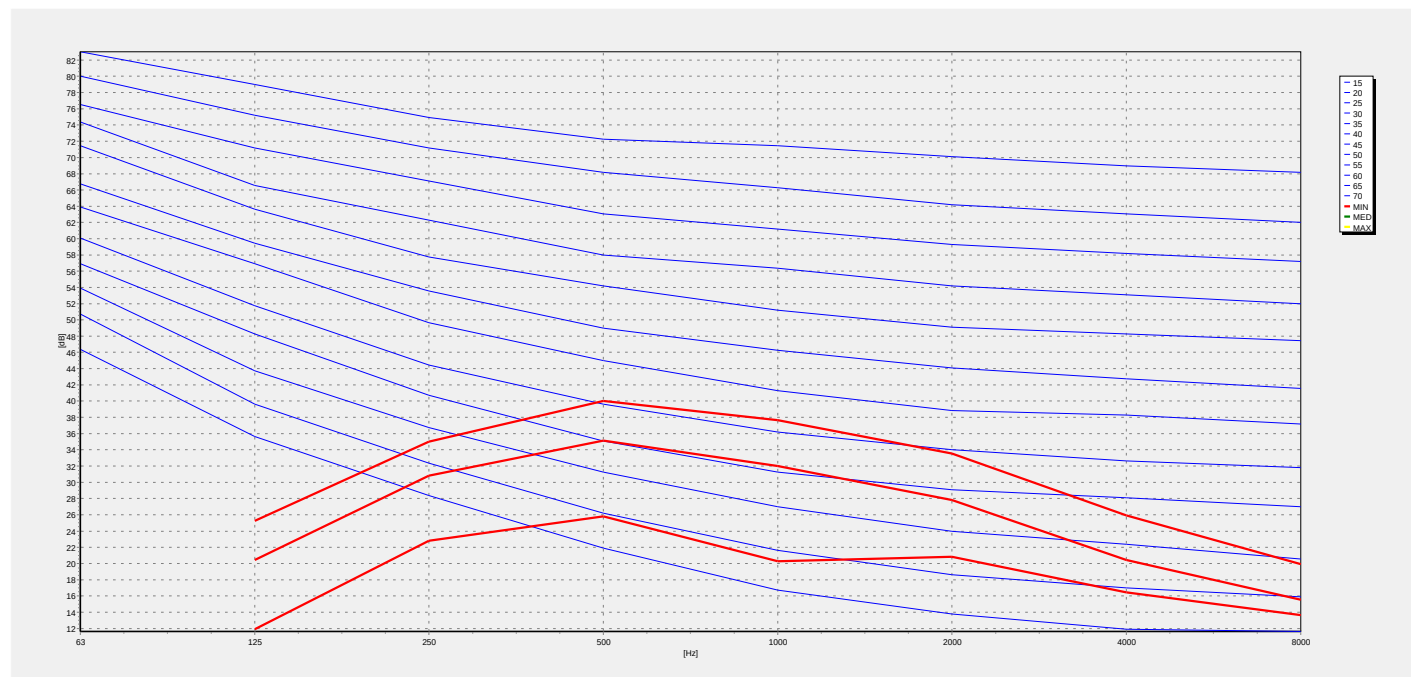
PROJECT:

POSTED BY:

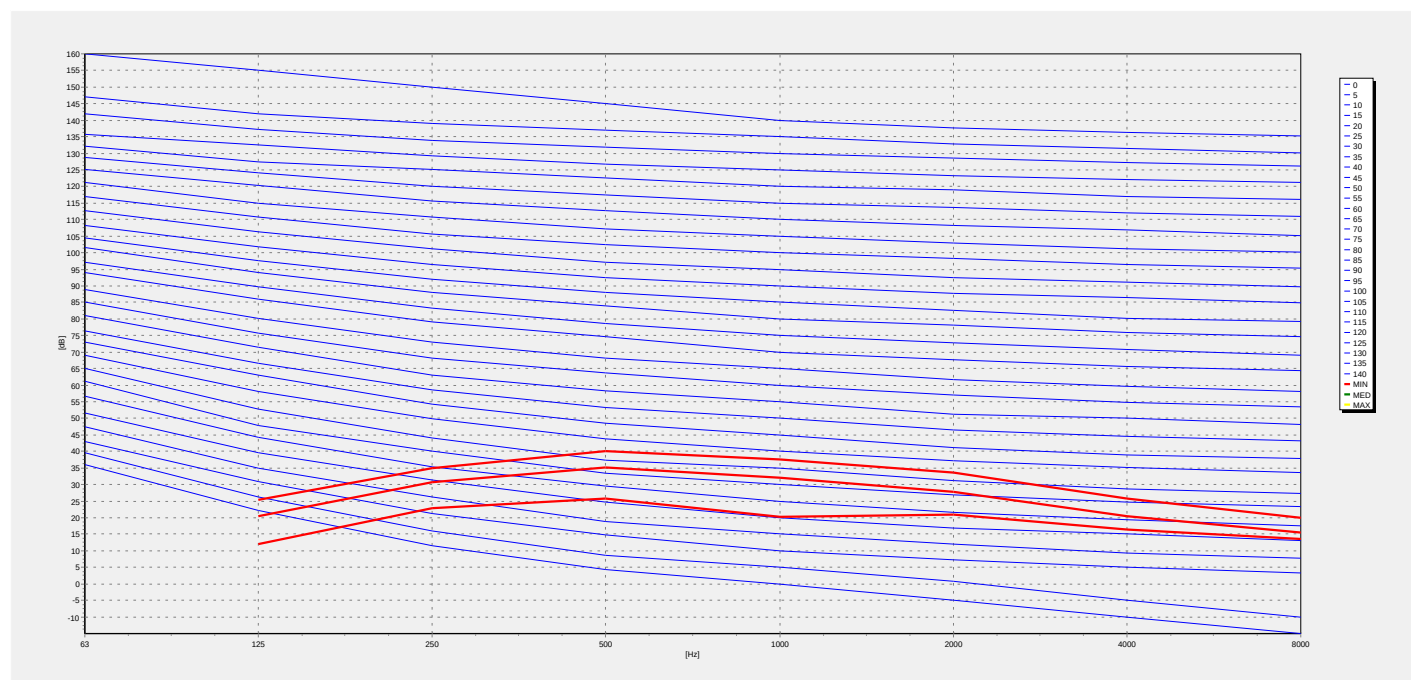
Pag. 04 / 05

FCW/FCCW 60

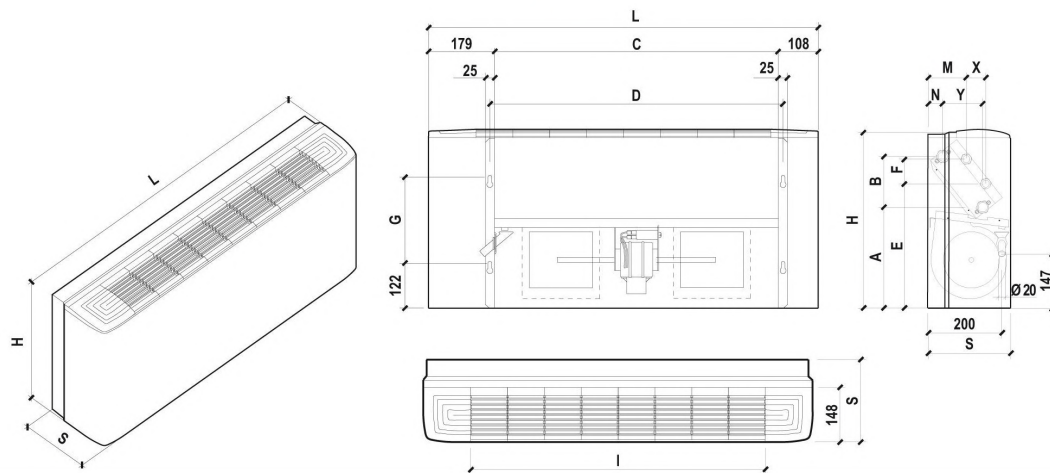
Noise criteria



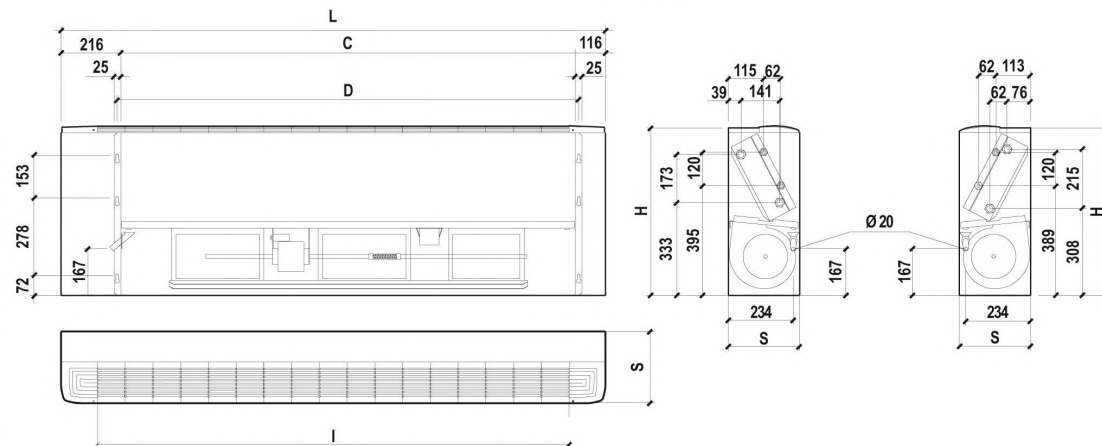
Noise rating



10-90



100-120



SERIES

FCW/FCCW

MODELLO	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
H	480	480	480	480	480	480	585	585	585	602	602	602
L	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
S	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
C	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
D	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
G	233	233	233	233	233	233	253	253	253	/	/	/
N	39	39	39	39	39	39	41	41	41	/	/	/
Y	109	109	109	109	109	109	107	107	107	/	/	/
A	274	274	274	274	274	274	268	268	268	/	/	/
B	137	137	137	137	137	137	253	253	253	/	/	/
M	103	103	103	103	103	103	101	101	101	/	/	/
X	53	53	53	53	53	53	52	52	52	/	/	/
E	337	337	337	337	337	337	374	374	374	/	/	/
F	67	67	67	67	67	67	124	124	124	/	/	/
n° GRIGLIE	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17

Software version: 190725

MESSRS.:

TO THE KIND ATT. OF:

OFFER NR.:

 DATE: **09/12/2020**

DISTRIBUTOR/AGENCY:

PROJECT:

POSTED BY:

Pag. 01 / 05

FCW/FCCW 30

GENERAL SPECIFICATION



SERIES	FCW/FCCW
TIPOLOGY	CENTRIFUGAL FAN COIL
VERSION	x0 vertical wall models with cabinet
MOTOR	230V / 1ph / 50hz
HYDRAULIC CONNECTIONS	LHS - LEFT

0 VERSION: Centrifugal fan coil unit Vertical with cabinet Bottom air intake

STRUCTURE

Galvanized steel sheet insulated in all parts in indirect contact with the conditioned air. Insulated condensate tray made of galvanised steel sheet, complete with drain plug for complete drainage. Sides with knock-outs for fast fixing of accessories. Wall-anchoring slots for easy fixing and levelling of the unit.

FAN GROUP

Double-inlet centrifugal fans with statically and dynamically balanced horizontally-oriented aluminium impellers. Single-phase asynchronous electric motor with overload cutout. 5 or 6 speeds of rotation (3 connected). The motor is directly coupled to the fans and cushioned with flexible mountings to ensure low noise.

AIR FILTER

Filtering honeycomb polypropylene fabric enclosed within a metal frame to facilitate withdrawal and cleaning. Filtering rate of the standard model: EU1. Available with different filtering rate on request.

COIL

Coils are made of copper pipe expanded into aluminium fins in continuous block. Brass headers with female fittings (GAS threads) and easily accessible air vents. In the standard version, the water connections are located on the left (when viewing the outlet). They may be supplied on the right on request.

DECORATIVE CABINET

Made in hot-dip galvanized steel sheet pre-coated with PVC to ensure high resistance to rust, corrosion, chemical agents, aliphatic solvents and alcohols. Air grilles made of ABS and the control panel protective flap are inserted in the cabinet top. Standard colour: white RAL9010. Other RAL colours are available on request.

MESSRS.:
TO THE KIND ATT. OF:
OFFER NR.:
DATE: 09/12/2020

DISTRIBUTOR/AGENCY:
PROJECT:
POSTED BY:
Pag. 02 / 05

FCW/FCCW 30

DATOS TECNICOS

Datos generales de enfriamiento - Temp. aria ingreso: 27°C;19°C;47% - Temp. ingreso acqua: 7°C - Tipo de circuito:2 tubos			
Temp. salida acqua	MAX	°C	12,8
	MED	°C	12,0
	MIN	°C	11,7
Potencia frigorifera totale	MAX	kW	1,69
	MED	kW	1,45
	MIN	kW	1,36
Potencia frigorifica sensible	MAX	kW	1,32
	MED	kW	1,13
	MIN	kW	1,08
Caudal de agua		l/h	249,2
Perdita de carga agua		kPa	3,2

Datos generales de calefaccion Temp. aria ingreso: 20°C Temp. ingreso acqua: 70°C			
Temp. salida acqua	MAX	°C	56,7
	MED	°C	58,9
	MIN	°C	60,0
Potencia en calefacción	MAX	kW	3,77
	MED	kW	3,15
	MIN	kW	2,84
Caudal de agua		l/h	249,2
Perdita de carga agua		kPa	2,2

Datos generales Fluido: WATER Altitud: 0m			
Caudal de aire	MAX	m³/h	343,4
	MED	m³/h	270,6
	MIN	m³/h	227,4
Presione estatica disponible	MAX	Pa	0
	MED	Pa	0
	MIN	Pa	0
Porencia sonora	MAX	dB(A)	41
	MED	dB(A)	34
	MIN	dB(A)	30,1
Presion sonora (1)	MAX	dB(A)	32,4
	MED	dB(A)	25,4
	MIN	dB(A)	21,5
Criterio NC-NR	MAX	NC-NR	24 - 26
	MED	NC-NR	17 - 19
	MIN	NC-NR	15 - 17
Volumen de la habitacion		m³	90
Direccionalidad		Q	4
Distancia sonora		m	2,0
Absorción acustica		alfamed	0,352
Sound Spectrum - 125/250/500/1k/2k/4k/8k Hz	MAX	dB(A)	22,1 / 33,4 / 37,8 / 35,0 / 29,2 / 20,0 / 12,7
	MED	dB(A)	16,9 / 27,9 / 30,3 / 26,5 / 24,2 / 16,0 / 11,2
	MIN	dB(A)	15,3 / 24,8 / 25,4 / 20,7 / 22,8 / 14,6 / 11,9

(1) Nota: El nivel de presión sonora esta referido a una sala de volumen 5x6x3m

MESSRS.:

TO THE KIND ATT. OF:

OFFER NR.:

DATE: 09/12/2020

DISTRIBUTOR/AGENCY:

PROJECT:

POSTED BY:

Pag. 03 / 05

FCW/FCCW 30

DATOS TECNICOS

Dati elettrici

Maxima potencia y corriente	W - A	61 - 0,25
MIN MED MAX	MIN MED MAX	1! 2 3
Velocidad de calculo	Velocidad de calculo	2

MESSRS.:

TO THE KIND ATT. OF:

OFFER NR.:

DATE: 09/12/2020

DISTRIBUTOR/AGENCY:

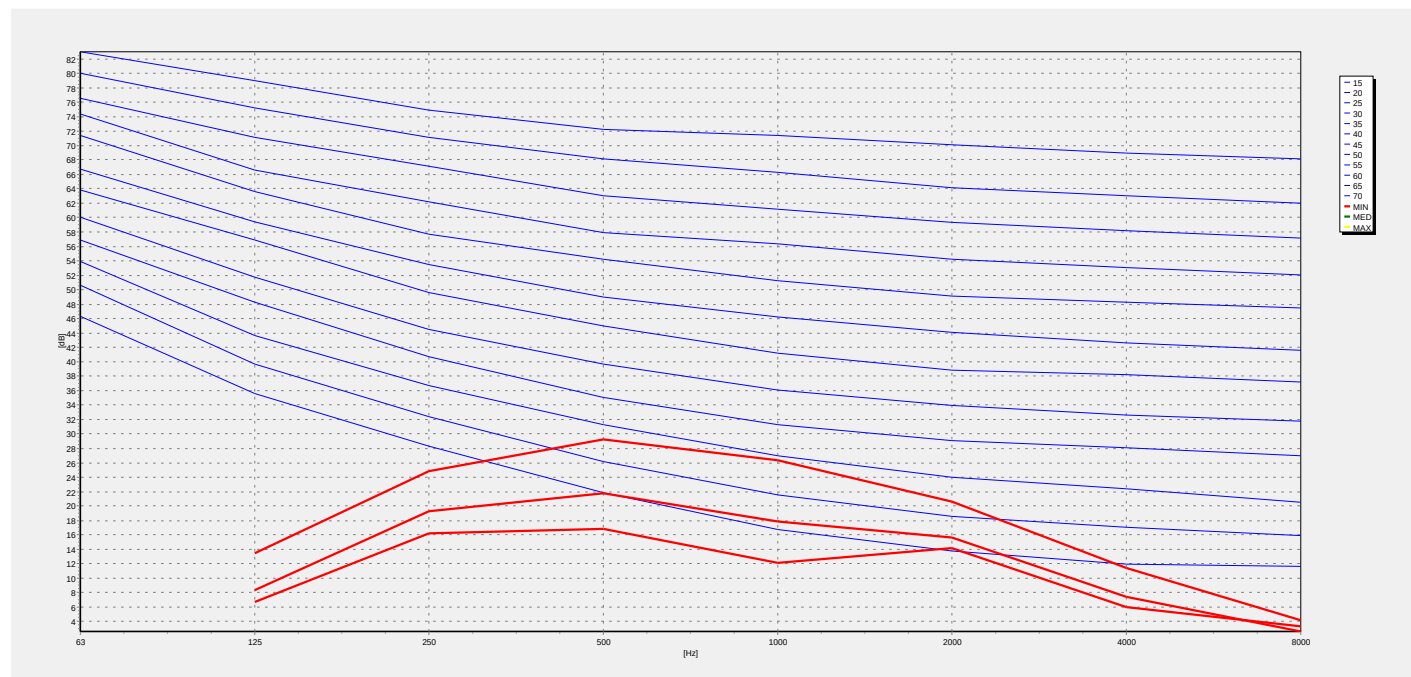
PROJECT:

POSTED BY:

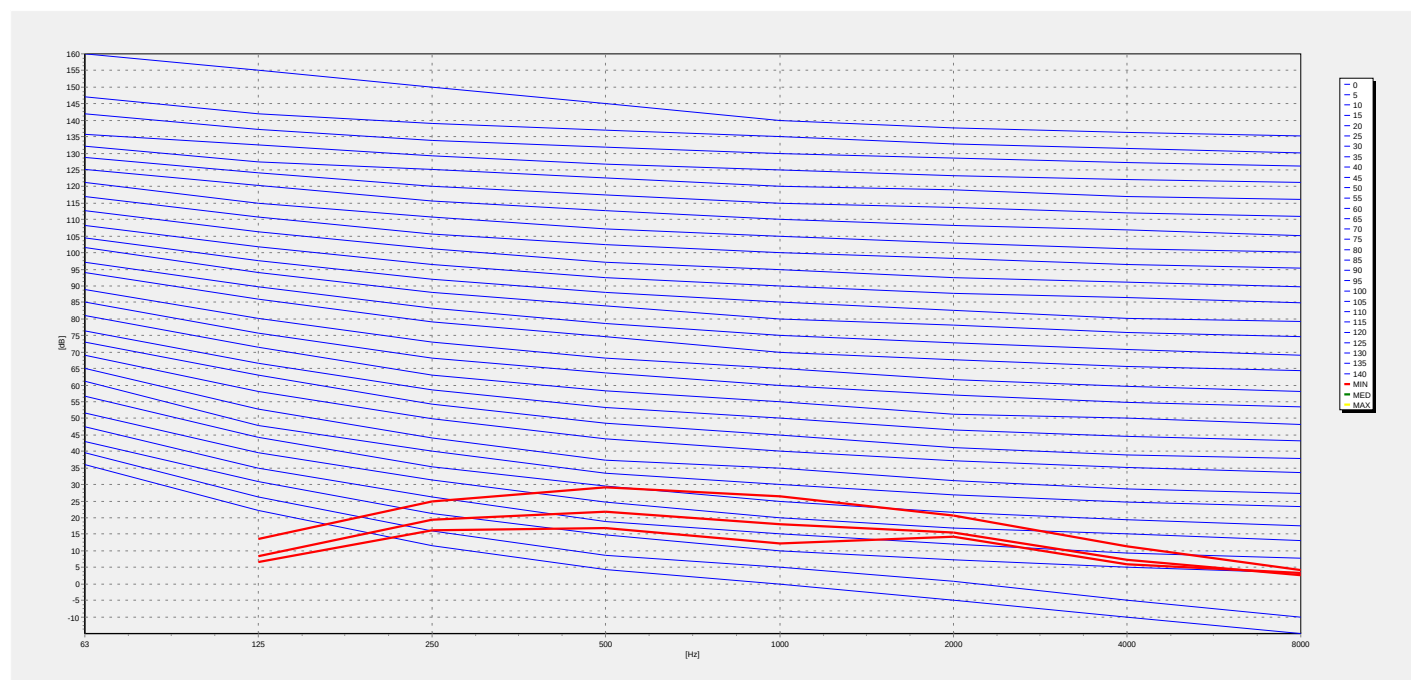
Pag. 04 / 05

FCW/FCCW 30

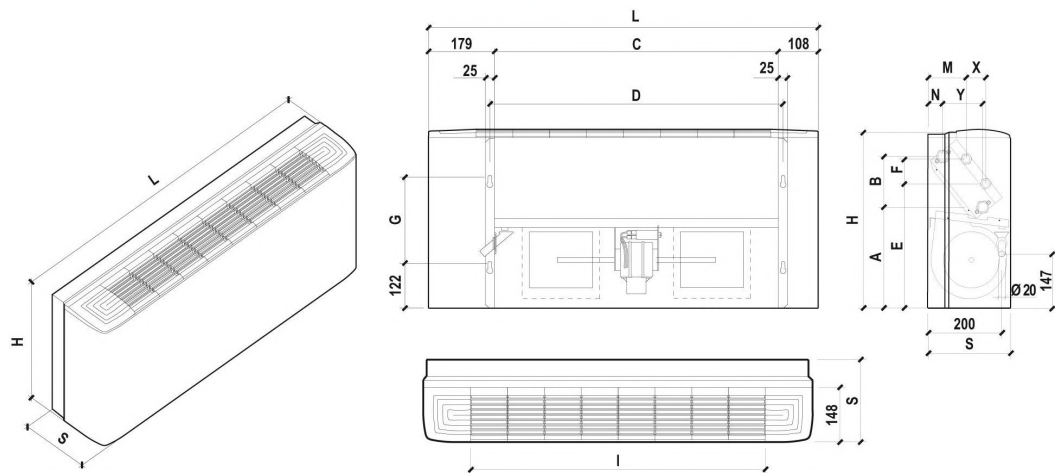
Noise criteria



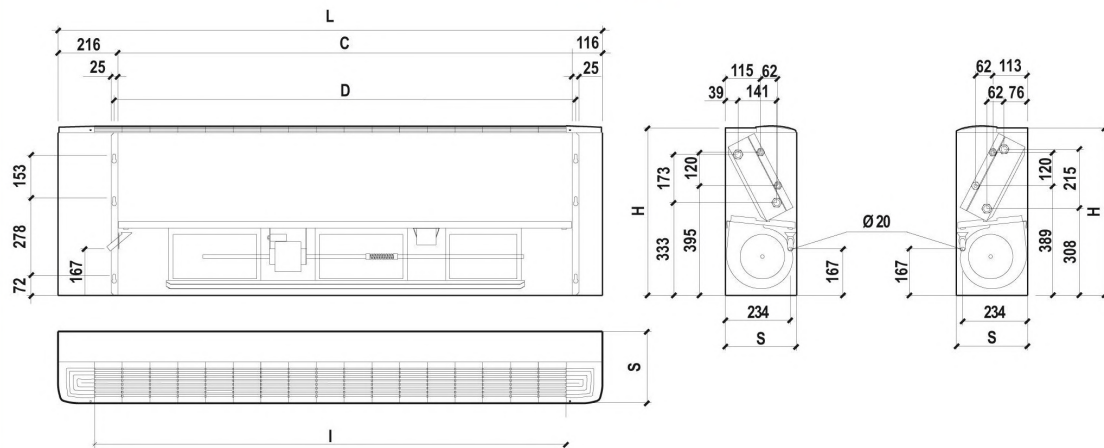
Noise rating



10-90



100-120



SERIES

FCW/FCCW

MODELLO	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
H	480	480	480	480	480	480	585	585	585	602	602	602
L	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
S	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
C	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
D	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
G	233	233	233	233	233	233	253	253	253	/	/	/
N	39	39	39	39	39	39	41	41	41	/	/	/
Y	109	109	109	109	109	109	107	107	107	/	/	/
A	274	274	274	274	274	274	268	268	268	/	/	/
B	137	137	137	137	137	137	253	253	253	/	/	/
M	103	103	103	103	103	103	101	101	101	/	/	/
X	53	53	53	53	53	53	52	52	52	/	/	/
E	337	337	337	337	337	337	374	374	374	/	/	/
F	67	67	67	67	67	67	124	124	124	/	/	/
n° GRIGLIE	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17

Software version: 190725

MESSRS.:

TO THE KIND ATT. OF:

OFFER NR.:

 DATE: **09/12/2020**

DISTRIBUTOR/AGENCY:

PROJECT:

POSTED BY:

Pag. 01 / 05

FCW/FCCW 50

GENERAL SPECIFICATION



SERIES	FCW/FCCW
TIPOLOGY	CENTRIFUGAL FAN COIL
VERSION	x0 vertical wall models with cabinet
MOTOR	230V / 1ph / 50hz
HYDRAULIC CONNECTIONS	LHS - LEFT

0 VERSION: Centrifugal fan coil unit Vertical with cabinet Bottom air intake

STRUCTURE

Galvanized steel sheet insulated in all parts in indirect contact with the conditioned air. Insulated condensate tray made of galvanised steel sheet, complete with drain plug for complete drainage. Sides with knock-outs for fast fixing of accessories. Wall-anchoring slots for easy fixing and levelling of the unit.

FAN GROUP

Double-inlet centrifugal fans with statically and dynamically balanced horizontally-oriented aluminium impellers. Single-phase asynchronous electric motor with overload cutout. 5 or 6 speeds of rotation (3 connected). The motor is directly coupled to the fans and cushioned with flexible mountings to ensure low noise.

AIR FILTER

Filtering honeycomb polypropylene fabric enclosed within a metal frame to facilitate withdrawal and cleaning. Filtering rate of the standard model: EU1. Available with different filtering rate on request.

COIL

Coils are made of copper pipe expanded into aluminium fins in continuous block. Brass headers with female fittings (GAS threads) and easily accessible air vents. In the standard version, the water connections are located on the left (when viewing the outlet). They may be supplied on the right on request.

DECORATIVE CABINET

Made in hot-dip galvanized steel sheet pre-coated with PVC to ensure high resistance to rust, corrosion, chemical agents, aliphatic solvents and alcohols. Air grilles made of ABS and the control panel protective flap are inserted in the cabinet top. Standard colour: white RAL9010. Other RAL colours are available on request.

MESSRS.:
TO THE KIND ATT. OF:
OFFER NR.:
DATE: 09/12/2020

DISTRIBUTOR/AGENCY:
PROJECT:
POSTED BY:
Pag. 02 / 05

FCW/FCCW 50

DATOS TECNICOS

Datos generales de enfriamiento - Temp. aria ingreso: 27°C;19°C;47% - Temp. ingreso acqua: 7°C - Tipo de circuito:2 tubos

Temp. salida acqua	MAX	°C	12,4
	MED	°C	12,0
	MIN	°C	11,2
Potencia frigorifera totale	MAX	kW	3,01
	MED	kW	2,79
	MIN	kW	2,34
Potencia frigorifica sensible	MAX	kW	2,12
	MED	kW	1,93
	MIN	kW	1,58
Caudal de agua		l/h	478,9
Perdita de carga agua		kPa	13,3

Datos generales de calefaccion Temp. aria ingreso: 20°C Temp. ingreso acqua: 70°C

Temp. salida acqua	MAX	°C	58,9
	MED	°C	60,0
	MIN	°C	62,0
Potencia en calefacción	MAX	kW	6,06
	MED	kW	5,47
	MIN	kW	4,37
Caudal de agua		l/h	478,9
Perdita de carga agua		kPa	10,4

Datos generales Fluido: WATER Altitud: 0m

Caudal de aire	MAX	m³/h	575,5
	MED	m³/h	494,8
	MIN	m³/h	360,1
Presione estatica disponible	MAX	Pa	0
	MED	Pa	0
	MIN	Pa	0
Porencia sonora	MAX	dB(A)	47
	MED	dB(A)	43
	MIN	dB(A)	37
Presion sonora (1)	MAX	dB(A)	38,4
	MED	dB(A)	34,4
	MIN	dB(A)	28,4
Criterio NC-NR	MAX	NC-NR	31 - 32
	MED	NC-NR	25 - 27
	MIN	NC-NR	23 - 25
Volumen de la habitacion		m³	90
Direccionalidad		Q	4
Distancia sonora		m	2,0
Absorción acustica		alfamed	0,352
Sound Spectrum - 125/250/500/1k/2k/4k/8k Hz	MAX	dB(A)	29,0 / 39,4 / 43,8 / 40,6 / 36,4 / 29,0 / 24,1
	MED	dB(A)	25,4 / 36,2 / 39,7 / 35,3 / 32,5 / 27,0 / 23,7
	MIN	dB(A)	19,2 / 30,6 / 32,3 / 26,3 / 30,4 / 26,1 / 22,8

(1) Nota: El nivel de presión sonora esta referido a una sala de volumen 5x6x3m

MESSRS.:

TO THE KIND ATT. OF:

OFFER NR.:

DATE: 09/12/2020

DISTRIBUTOR/AGENCY:

PROJECT:

POSTED BY:

Pag. 03 / 05

FCW/FCCW 50

DATOS TECNICOS

Dati elettrici

Maxima potencia y corriente	W - A	94 - 0,41
MIN MED MAX	MIN MED MAX	1 3 4
Velocidad de calculo	Velocidad de calculo	3

MESSRS.:

TO THE KIND ATT. OF:

OFFER NR.:

DATE: 09/12/2020

DISTRIBUTOR/AGENCY:

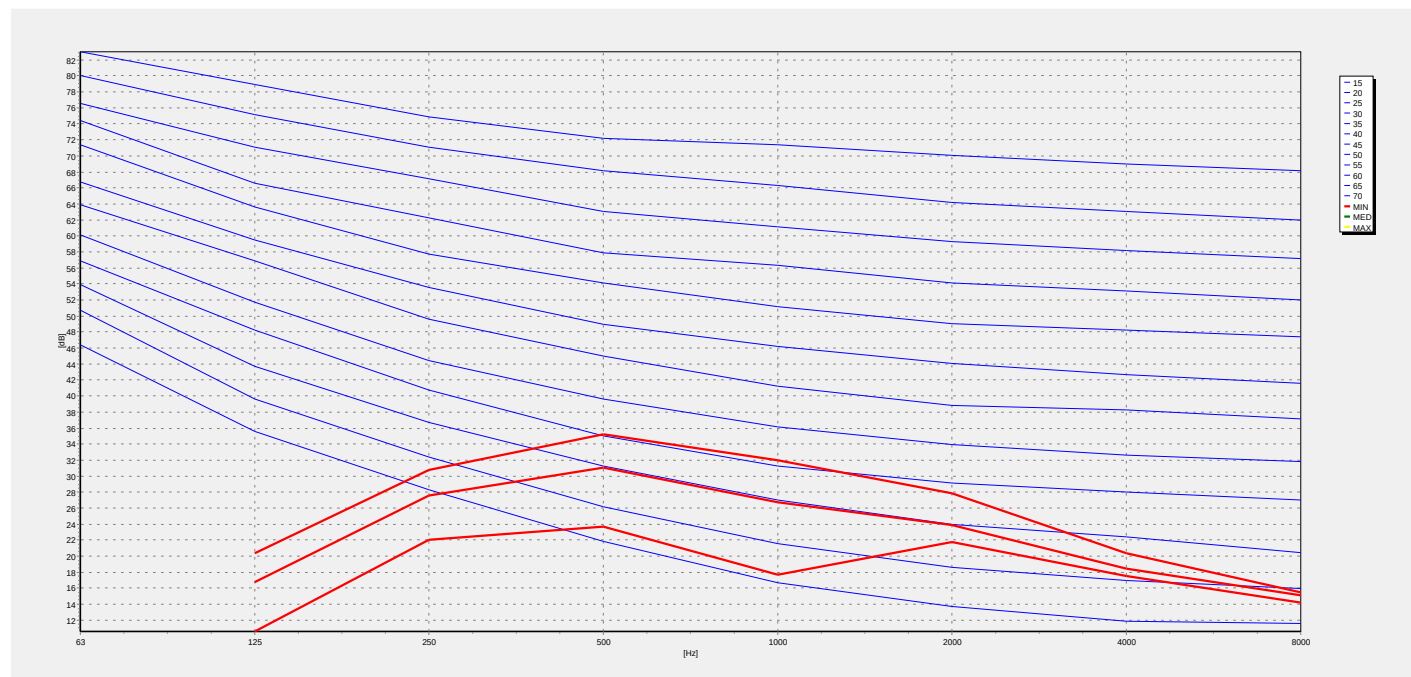
PROJECT:

POSTED BY:

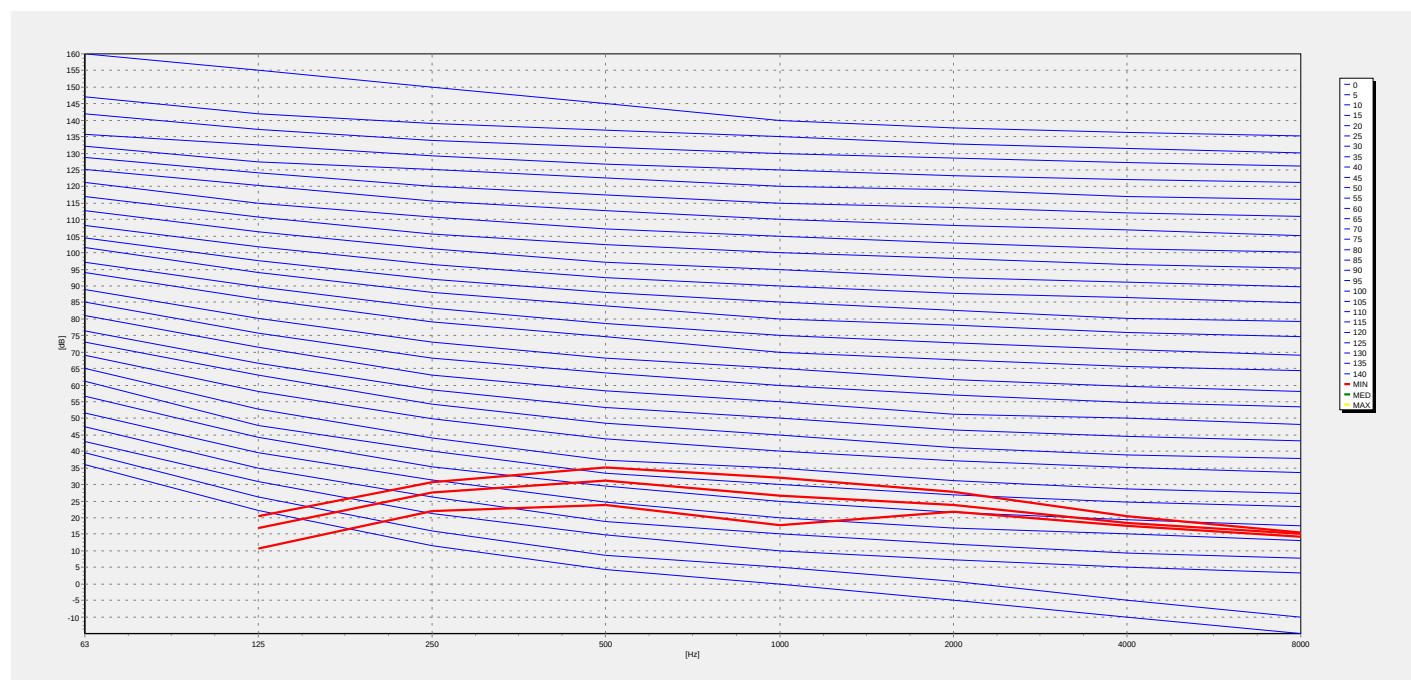
Pag. 04 / 05

FCW/FCCW 50

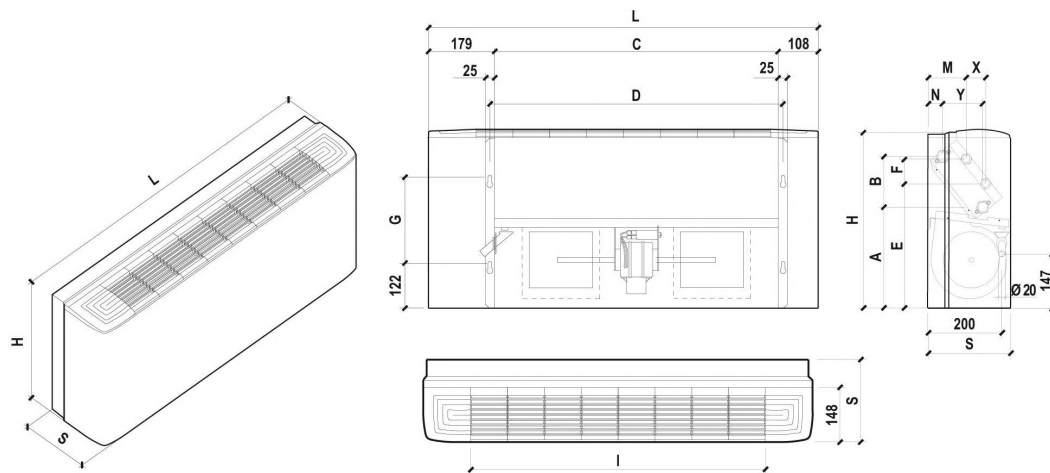
Noise criteria



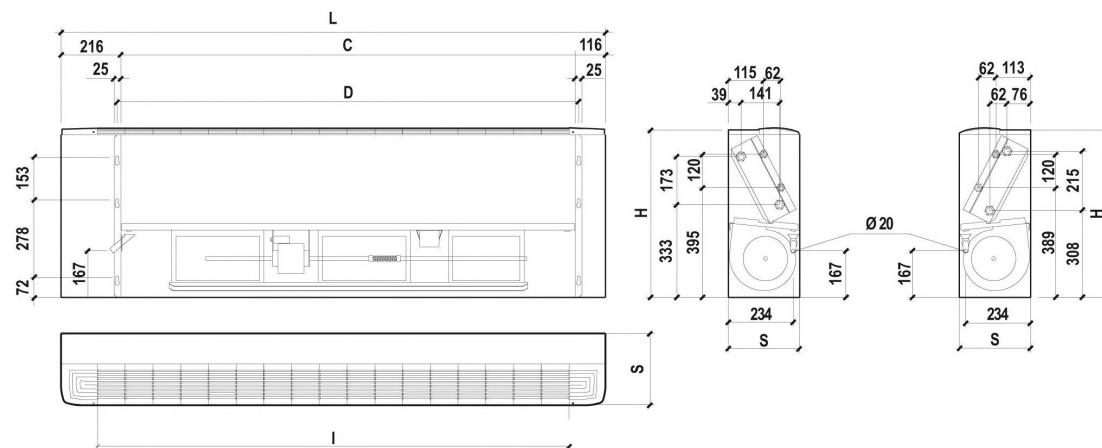
Noise rating



10-90



100-120



SERIES

FCW/FCCW

MODELLO	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
H	480	480	480	480	480	480	585	585	585	602	602	602
L	660	860	1060	1060	1260	1260	1260	1460	1460	1661	1961	1961
S	225	225	225	225	225	225	225	225	225	257	257	257
C	370	570	770	770	970	970	970	1170	1170	1335	1635	1635
D	395	595	795	795	995	995	995	1195	1195	1362	1662	1662
G	233	233	233	233	233	233	253	253	253	/	/	/
N	39	39	39	39	39	39	41	41	41	/	/	/
Y	109	109	109	109	109	109	107	107	107	/	/	/
A	274	274	274	274	274	274	268	268	268	/	/	/
B	137	137	137	137	137	137	253	253	253	/	/	/
M	103	103	103	103	103	103	101	101	101	/	/	/
X	53	53	53	53	53	53	52	52	52	/	/	/
E	337	337	337	337	337	337	374	374	374	/	/	/
F	67	67	67	67	67	67	124	124	124	/	/	/
n° GRIGLIE	4	6	8	8	10	10	10	12	12	14	17	17

Software version: 190725

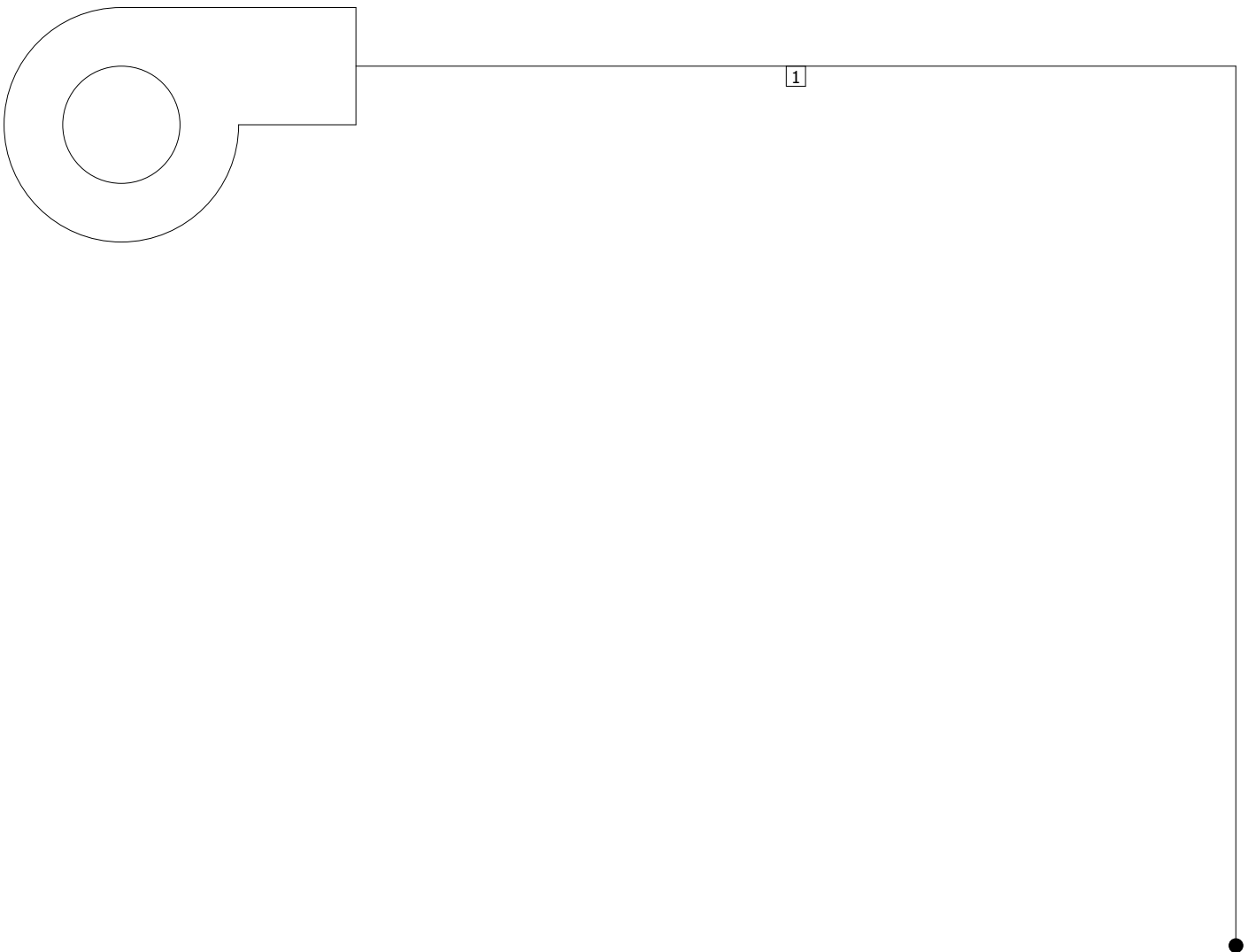


Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

RED DE CONDUCTOS

APORTACION





Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

CÁLCULO POR PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE

APORTACION

Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	5	432	4,57	175	150	0,265	1,644

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 4,5 m²



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

CÁLCULO POR PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE

APORTACION

Tabla de pérdidas

Trayectoria	Pérdida total (mm.c.a.)	Pérdida disponible (mm.c.a.)
1	1,64	Referencia

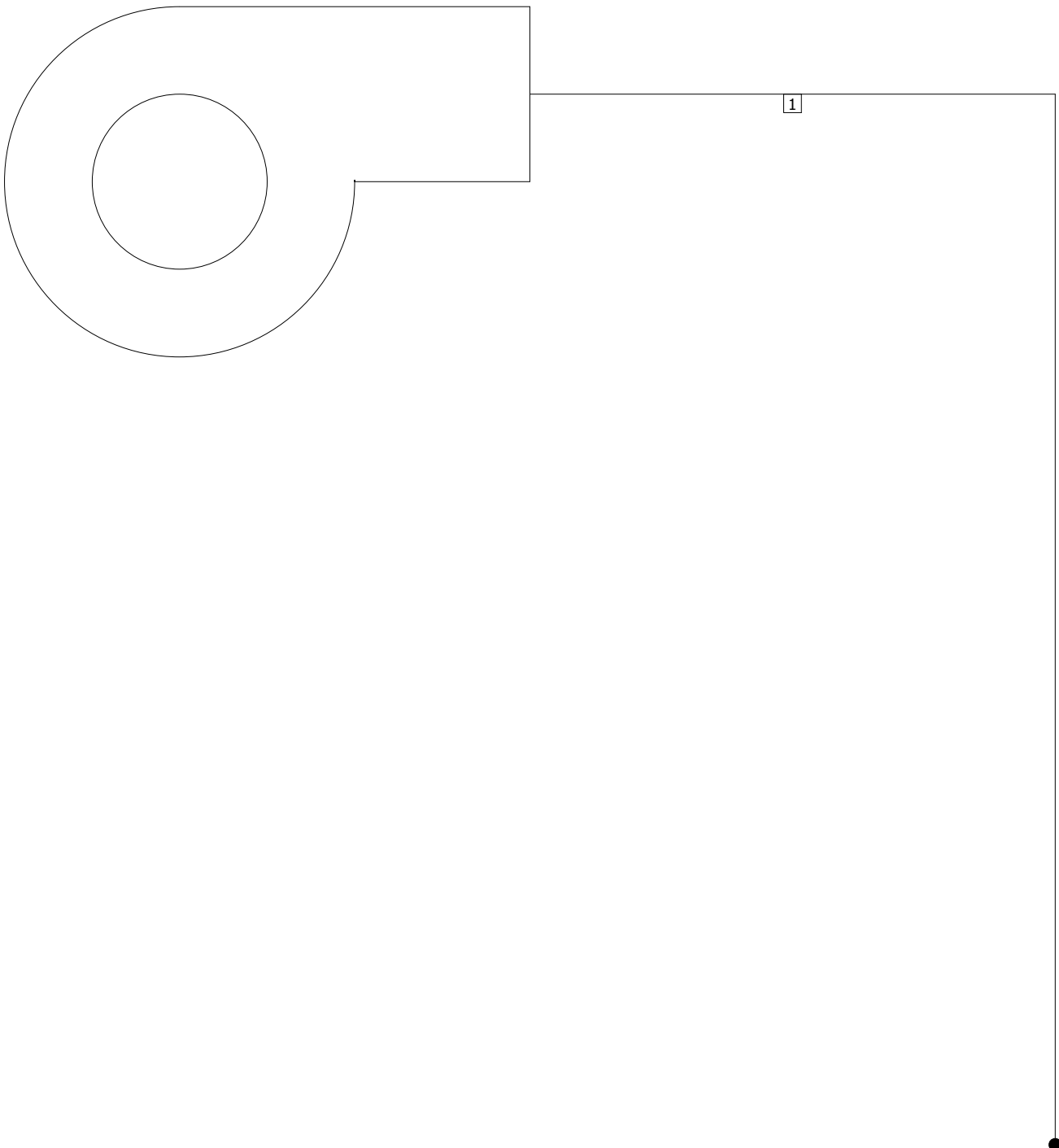


Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

RED DE CONDUCTOS

EXTRACCION





Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

CÁLCULO POR PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE

EXTRACCION

Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	3	432	4,57	175	150	0,265	1,115

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]
Superficie de material necesario: 2,7 m²



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

CÁLCULO POR PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE

EXTRACCION

Tabla de pérdidas

Trayectoria	Pérdida total (mm.c.a.)	Pérdida disponible (mm.c.a.)
1	1,11	Referencia

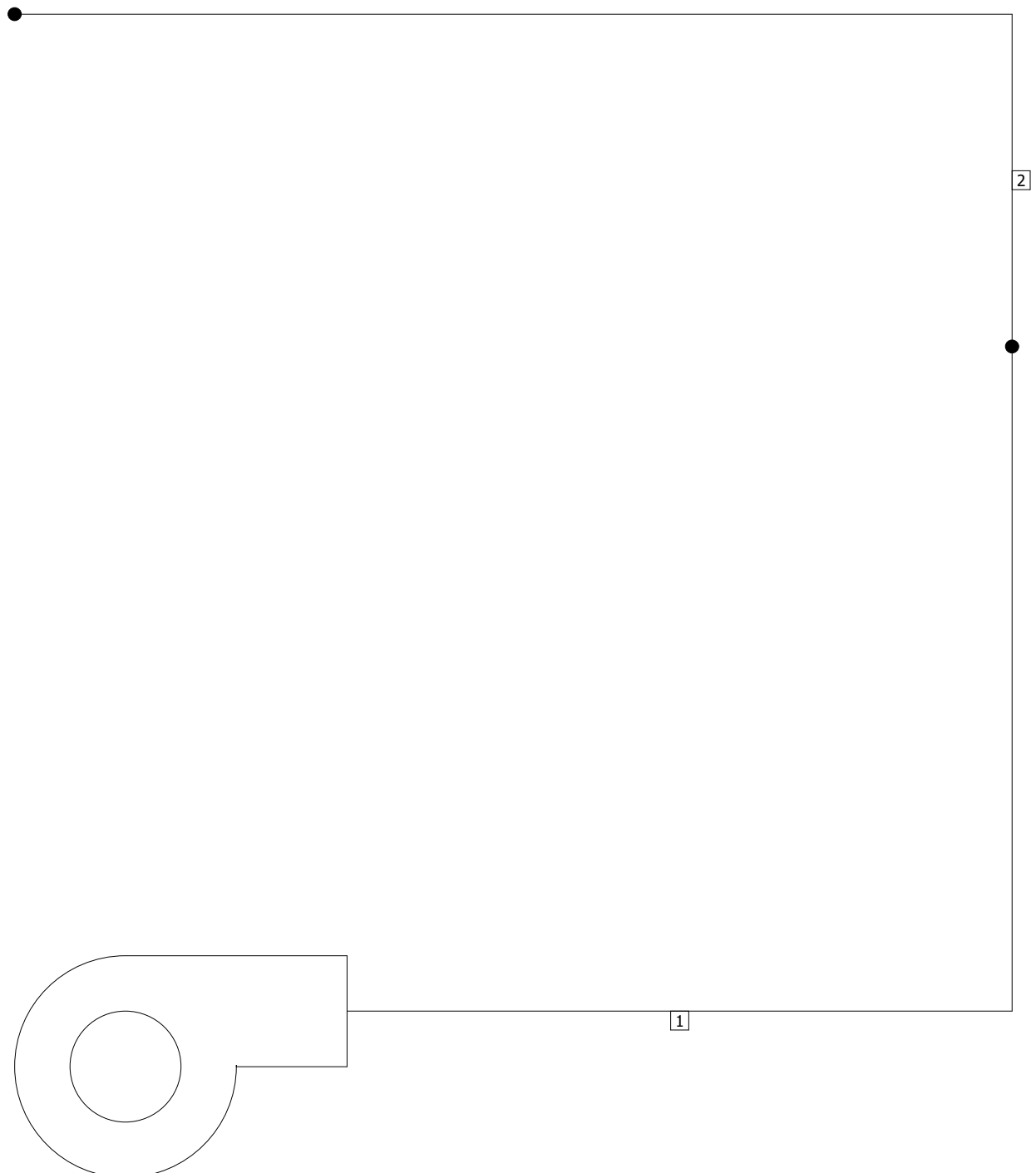


Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

RED DE CONDUCTOS

IMPULSIÓN





Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

CÁLCULO POR PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE

IMPULSIÓN

Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	4	432	4,27	225	125	0,233	1,222
2	4	216	3,2	150	125	0,165	0,817

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]

Superficie de material necesario: 7 m²



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

CÁLCULO POR PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE

IMPULSIÓN

Tabla de pérdidas

Trayectoria	Pérdida total (mm.c.a.)	Pérdida disponible (mm.c.a.)
1	1,22	0,82
1 / 2	2,04	Referencia

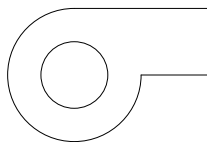


Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

RED DE CONDUCTOS

RETORNO



3

1

2



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

CÁLCULO POR PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE

RETORNO

Tabla de dimensiones

Tramo	Longitud (m)	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Pérdida lineal (mm.c.a./m)	Pérdida total (mm.c.a.)
1	5	432	4,27	225	125	0,233	1,164
2	4	216	3,2	150	125	0,165	0,839
3	3	216	3,2	150	125	0,165	0,674

Material: Conductos de fibra [0,9 mm]

Superficie de material necesario: 10,3 m²



Empresa: MIGUEL ANGEL NIETO
Dirección: Ganduxer 12, B, 2º 2ª
Población: BARCELONA
C.P.: 08021
Telf.: 935343873
Fax: 935343874

U.P.C. PROGRAMA DE CÁLCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

CÁLCULO POR PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE

RETORNO

Tabla de pérdidas

Trayectoria	Pérdida total (mm.c.a.)	Pérdida disponible (mm.c.a.)
1 / 2	2	Referencia
1 / 3	1,84	0,16

RESUM DE MATERIAL PROPOSAT, DERIVAT DEL CÀLCUL DE RENOVACIÓ D'AIRE, PER A DUES CONSULTES, MITJANÇANT UNITAT DE VENTILACIÓ AMB EQUIP RECUPERADOR DE CALOR, REALITZAT PER L'EMPRESA HITECSA.

Equip proposat:

	RCAH H 5. Recuperadores de calor estáticos de flujo cruzado. Eficiencia superior al 75%, conforme ErP. Ventiladores plug fan EC, filtrado M5 (retorno) + F7 (aire fresco) y controlador de serie. Presostato diferencial filtros sucios. - Caudal nominal Exterior (m³/h): 380 - Presión nominal Exterior (Pa): 340

RCAH
RECUPERADOR DE CALOR AIRE-AIRE
>75% EFFICIENCY



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODEL		5	10	15	20	30	40	
VENTILACIÓN								
Velocidad corriente de aire	Nom.	m³/h	380	720	1130	1710	2460	3300
Presión estática externa (1)	Nom.	Pa	340	230	360	270	430	320
Nivel de presión sonora (1m)	Nom.	dB(A)	54	53	55	59	61	60
Potencia absorbida total	Nom.	W	330	340	920	930	1890	1920
	Máx.		340				2000	2000
Corriente absorbida total	Nom.	A	2,8	2,9	6,0		3,2	3,4
	Máx.		2,8				3,4	3,5
Alimentación eléctrica	V-f-Hz	230-1-50/60					400-3+N-50/60	
Control de velocidad del ventilador	...	0÷10 V						
Pérdidas externas	%	Máx. 3,5% @ -400 Pa (EN 13141-7)						
Pérdidas internas		Máx. 5,5% @ +260 Pa (EN 13141-7)						
Consumo de energía anual del filtro (5)	kWh	420	670	1200	1700	2085	2787	
RECUPERACIÓN DE CALOR (2)								
Eficiencia de recuperación	%	88,8	88,1	86,5	86,3	85,8	85,9	
Potencia recuperada	W	3030	5690	8740	13230	19090	25600	
Temperatura suministrada	°C	17,0	16,8	16,3		16,2		
CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA UE 1253/2014								
Eficiencia de recuperación (3)	%	81,2	80,1	77,6	77,2	76,6	76,8	
Bonus de eficiencia	W/m²/s	246	213	138	126	108	114	
Factor de corrección del filtro	-	0						
Límite de SFP interna	W/m²/s	1330	1283	1191	1154	1106	1076	
Pérdida total de presión de aire interno(3)	Pa	572	651	560	556	636	625	
Eficiencia estática del ventilador(4)	%	44,3	53,7	47,1	50,3	59,0	59,2	
SFP interna	W/m²/s	1291	1212	1189	1105	1078	1056	
LÍMITES DE TRABAJO								
Temperatura del aire	°C	-20 ÷ 45						
Humedad relativa del aire	%	10 ÷ 95						
Entorno de trabajo		No explosivo, no corrosivo, no clorado, no salino						

(1) Circuito de aire puro/suministrado

(2) En condiciones de humedad: temperatura exterior del aire -7°C 85% HU, temperatura del aire de la habitación 20°C 55% HU

(3) En condiciones secas: temperatura exterior del aire 5°C, temperatura interior de la habitación 25°C

(4) Incluyendo el motor y la eficiencia del controlador de velocidad

(5) Basada en 8000 horas operadas año a un caudal de aire nominal, una eficiencia del ventilador (4) y a 150 Pa de máxima presión en el filtro del aire antes de remplazarlo (Ambos filtros M5 y F7)

Resum de material per a conduccions i reixetes:

Material conductor:	RETORNO	10,3 m2
	EXTRACCIÓN	2,7 m2
	APORTACIÓN	7 m2
	IMPULSIÓN	4,5 m2
	Total	24,5 m2

Conducto de CLIMAVÉR PLUS o equivalente.

Rejillas:	RETORNO	1 ud	MODIFICACIÓN PUERTA PERFORACIÓN O LAMAS PARA TOMA DE AIRE.
	EXTRACCIÓN	1 ud	MODIFICACIÓN PUERTA PERFORACIÓN O LAMAS PARA IMPULSIÓN DE AIRE. VELOCIDAD 3 A 5 m/s.
	APORTACIÓN	2 ud	Rejilla impulsión techo lamas curvas, incluido marchos y compuerta de regulación manual. 150x200 mm (HxL)
	IMPULSIÓN	2 ud	Rejilla impulsión techo lamas curvas, incluido marchos y compuerta de regulación manual. 150x200 mm (HxL)



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

3.3. ANNEX NÚM. 3: ELECTRICITAT. CÀLCUL DE LLUMINÀRIES.

Aquest càlcul ha estat sol·licitat a una empresa externa, la qual cosa no implica cap obligatorietat d'incorporar els seus productes en l'execució de les obres. Els productes a utilitzar podran ser iguals, o equivalents als proposats.

Els productes o maquinària proposats únicament serveixen de referència per establir els càlculs, qualitats i condicions a complir per part de l'empresa adjudicatària de l'obra, que haurà de justificar la equivalència dels productes a utilitzar, amb els càlculs corresponents i fitxes tècniques corresponents, a requeriment de la DF.

ANNEX NÚM. 3.1- CÀLCUL D'IL·LUMINACIÓ. DETERMINACIÓ DE LLUMINÀRIES.

Els càlculs de comprovació de luxes necessaris s'ha fet amb l'ajuda de les taules tretes de la web d'una empresa d'il·luminació, sense perjudici de la modificació de marca o model en funció de l'industrial que finalment instal·li el producte. No obstant això, el producte final haurà de tenir característiques equivalents i complir amb els paràmetres de qualitat i objectius descrits a la memòria, i presentar el corresponent estudi d'il·luminació.

Caldrà complir els paràmetres als dos àmbits de les consultes (zona de treball, i zona d'examen) amb la superposició de 2 llums/encesa, a cada àmbit.

CONSULTES: -Superfície de treball H= 0,7 m. (2,50 m del sostre)---500-1000 luxes.

CARACTERÍSTIQUES DE LA LLUMINÀRIA ANALITZADA- Panel led 60*60 -36W-3600 lm							
Lúmens:	Àngle:	Situació Mesura:	Diàmetre	Núm de lluminàries enceses :	Càlcul	Premisa	Compleix
3600 lm	90°	A pla de terra (a 3,2 m de sostre)	6,40 m	*1=	191.04 lux	500-1000	NO
				*2=	382.08 lux	500-1000	NO
				*4 =	764.16 lux	500-1000	SI, només per treball general
		H= 0,7m (a 2,5 m de sostre)	5,00 m	*1=	312,99 lux	500-1000	NO
				*2=	625,98 lux	500-1000	SI
				*4 =	1251,96 lux	500-1000	SI, per examen

SALA D'ESPERA: -Superfície de seient H= 0,4 m. (2,80 m del sostre)---300 luxes.

CARACTERÍSTIQUES DE LA LLUMINÀRIA ANALITZADA- Downlight Led, DN 180, 17W, 1350 lm.							
Lúmens:	Àngle:	Situació Mesura:	Diàmetre	Núm de lluminàries enceses :	Càlcul	Premisa	Compleix
1350 lm	110°	A pla de terra (a 3,2 m de sostre)	9,1 4m	*1=	49,21 lux	300	NO
				*4=	196,84 lux	300	NO
				*6 =	295,26 lux	300	SI, Es pot acceptar justet
		H= 0,4m nivell de seient (a 2,8 m de sostre)	8,00 m	*1=	64,27 lux	300	NO
				*4=	257,08 lux	300	NO
				*6 =	385,62 lux	300	SI

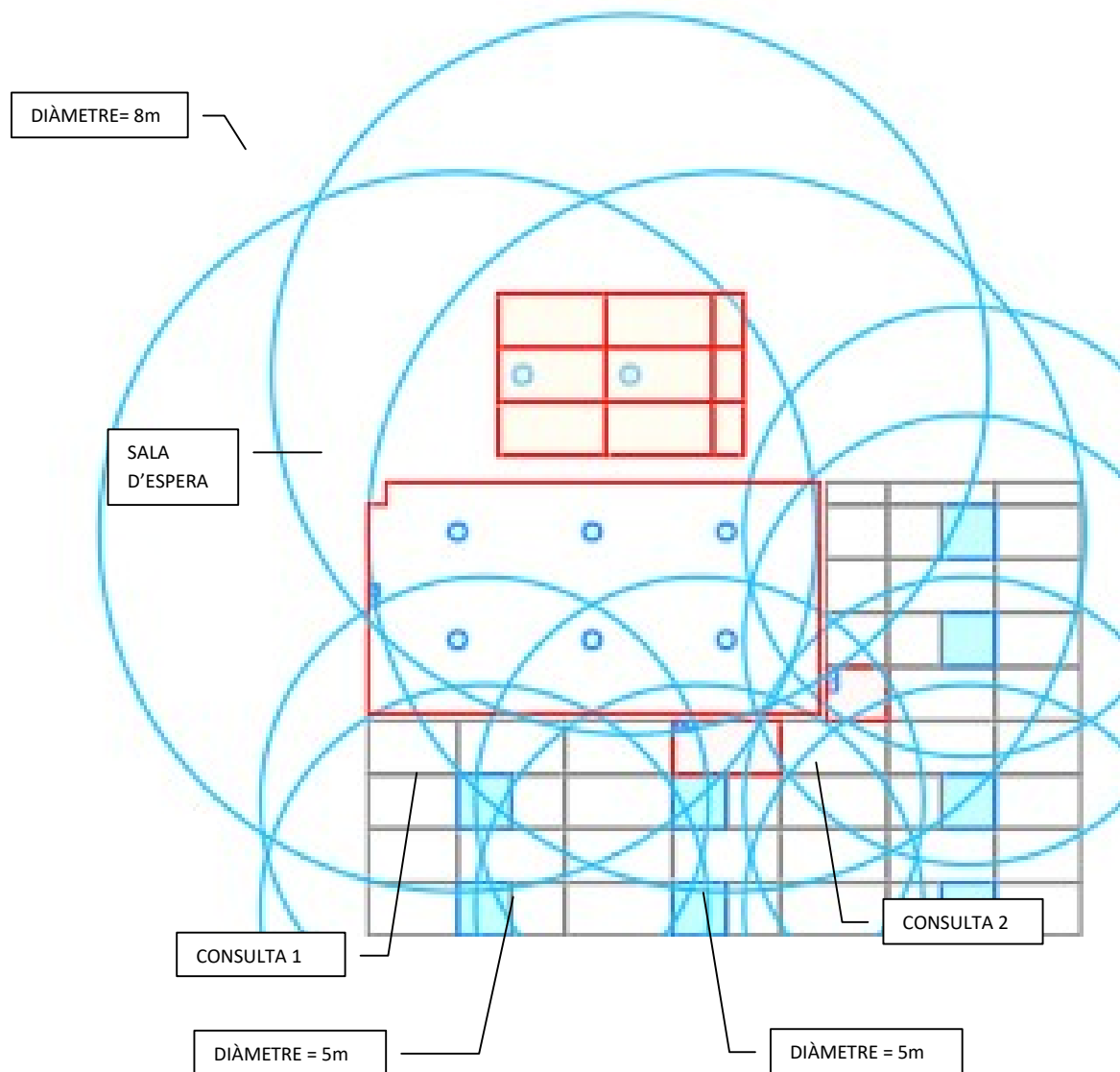
ESQUEMA D'ABASTAMENT DE LES LLUMINARIES AL PLA DE TREBALL

CONSULTES:

Pla de treball: Alçada del terra H= 0,70 metres- Abast: Diàmetre= 5,00 m.

SALA D'ESPERA I VESTÍBUL:

Pla de treball: Alçada del terra H= 0,40 metres- Abast: Diàmetre = 8,00 m.



FITXES DE CÀLCUL CONSULTES:

<https://www.lamparadirecta.es/noxion-panel-led-ecowhite-v2-0-60x60cm-3000k-36w-ugr-19-luz-calida-reemplazo-4x18w>

A pla de terra: a 3,2 m del sostre, 3600 lm, 90°-----191,04 lux/ Il·luminària

DATOS DE GENERALES:

Nombre:	NoxionPanel LED EcowhiteV2.0 60x60cm 36W 3600Lm cálido
Descripción:	Estimación teórica de iluminancia LUX
Fecha:	jueves, 24 de diciembre de 2020
Numero:	Nº 000001

Para obtener más valores de iluminancia LUX mínima recomendada véase según normativa **UNE-EN 12464-1:2012 y UNE-EN 12665:2012.**

1. Datos técnicos del foco o bombilla led:

Indique las características técnicas del foco o de la bombilla led que desea instalar:

Lumen (lm):	3600	Ángulo (°):	90	Altura (m):	
Flujo luminoso de la bombilla que se instalará.		El ángulo sólido de la bombilla que se instalará.		Altura total en metros	

2. Cálculo capacidad individual de una bombilla

Cálculo de la capacidad luminosa y luminancia del foco o bombilla led definido en el apartado 1

Distancia enfoque:	3,2	Radio iluminado:	3,2	Área ilumina	
Medio ángulo sólido:	45	Diámetro iluminado:	6,4	Estereorrad	

3. Resultado teórico

Resultado de la capacidad luminosa y luminancia del foco o bombilla led definido en el apartado 1

Intensidad de luz (Candela - c

A H= 0,70 m : a 2,5 m del sostre, 3600 lm, 90°-----312.99 lux/ Il·luminària

DATOS DE GENERALES:

Nombre:	NoxionPanel LED EcowhiteV2.0 60x60cm 36W 3600Lm cálido
Descripción:	Estimación teórica de iluminancia LUX
Fecha:	jueves, 24 de diciembre de 2020
Numero:	Nº 000001

Para obtener más valores de iluminancia LUX mínima recomendada véase según normativa **UNE-EN 12464-1:2012 y UNE-EN 12665:2012.**

1. Datos técnicos del foco o bombilla led:

Indique las características técnicas del foco o de la bombilla led que desea instalar:

Lumen (lm):	3600	Ángulo (°):	90	Altura (m):	
Flujo luminoso de la bombilla que se instalará.		El ángulo sólido de la bombilla que se instalará.		Altura total en metros	

2. Cálculo capacidad individual de una bombilla

Cálculo de la capacidad luminosa y luminancia del foco o bombilla led definido en el apartado 1

Distancia enfoque:	2,5	Radio iluminado:	2,5	Área ilumina	
Medio ángulo sólido:	45	Diámetro iluminado:	5	Estereorrad	

3. Resultado teórico

Resultado de la capacidad luminosa y luminancia del foco o bombilla led definido en el apartado 1

Intensidad de luz (Candela - c

FITXES DE CÀLCUL SALA D'ESPERA:

<https://www.lamparadirecta.es/ledvance-downlight-led-value-dn180-17w-3000k-1350lm-o175mm>

A pla de terra: a 3,2 m del sostre, 1350 lm, 110°-----49,21 lux/ Il·luminària

DATOS DE GENERALES:

Nombre:	Ledvance Downlight LED ValueDN180 Ø175mm 17W 1350Lm/ci
Descripción:	Estimación teórica de iluminancia LUX
Fecha:	jueves, 24 de diciembre de 2020
Numero:	Nº 000001

Para obtener más valores de iluminancia LUX mínima recomendada véase según normativa **UNE-EN 12464-1:2012 y UNE-EN 12665:2012.**

1. Datos técnicos del foco o bombilla led:

Indique las características técnicas del foco o de la bombilla led que desea instalar:

Lumen (lm):	1350	Ángulo (°):	110	Altura (m):	
Flujo luminoso de la bombilla que se instalará.		El ángulo sólido de la bombilla que se instalará.		Altura total en metr	

2. Cálculo capacidad individual de una bombilla

Cálculo de la capacidad luminosa y luminancia del foco o bombilla led definido en el apartado 1

Distancia enfoque:	3,2	Radio iluminado:	4,570073622	Área ilum	
Medio ángulo sólido:	55	Diámetro iluminado:	9,140147243	Estereon	

3. Resultado teórico

Resultado de la capacidad luminosa y luminancia del foco o bombilla led definido en el apartado 1

Intensidad de luz (Candela -

A H=0,40m (pla de seient): a 2,8 m del sostre, 1350 lm, 110°-----49,21 lux/ Il·luminària

DATOS DE GENERALES:

Nombre:	Ledvance Downlight LED ValueDN180 Ø175mm 17W 1350Lm/ci
Descripción:	Estimación teórica de iluminancia LUX
Fecha:	jueves, 24 de diciembre de 2020
Numero:	Nº 000001

Para obtener más valores de iluminancia LUX mínima recomendada véase según normativa **UNE-EN 12464-1:2012 y UNE-EN 12665:2012.**

1. Datos técnicos del foco o bombilla led:

Indique las características técnicas del foco o de la bombilla led que desea instalar:

Lumen (lm):	1350	Ángulo (°):	110	Altura (m):	
Flujo luminoso de la bombilla que se instalará.		El ángulo sólido de la bombilla que se instalará.		Altura total en metros d	

2. Cálculo capacidad individual de una bombilla

Cálculo de la capacidad luminosa y luminancia del foco o bombilla led definido en el apartado 1

Distancia enfoque:	2,8	Radio iluminado:	3,998814419	Área iluminac	
Medio ángulo sólido:	55	Diámetro iluminado:	7,997628838	Estereorradi	

3. Resultado teórico

Resultado de la capacidad luminosa y luminancia del foco o bombilla led definido en el apartado 1

Intensidad de luz (Candela - c



Ajuntament de
Cornellà de Llobregat
Plaça de l'Església, 1 – 08940 Cornellà de Llobregat
Tel 93 377 02 12 – Fax 93 377 89 00

MEMÒRIA

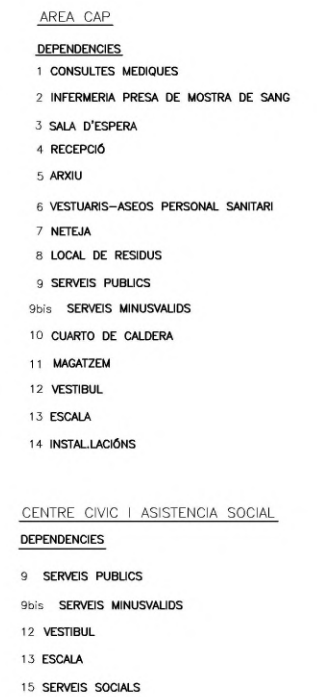
OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

3.4. ANNEX NÚM. 4: SERVEIS EXISTENTS

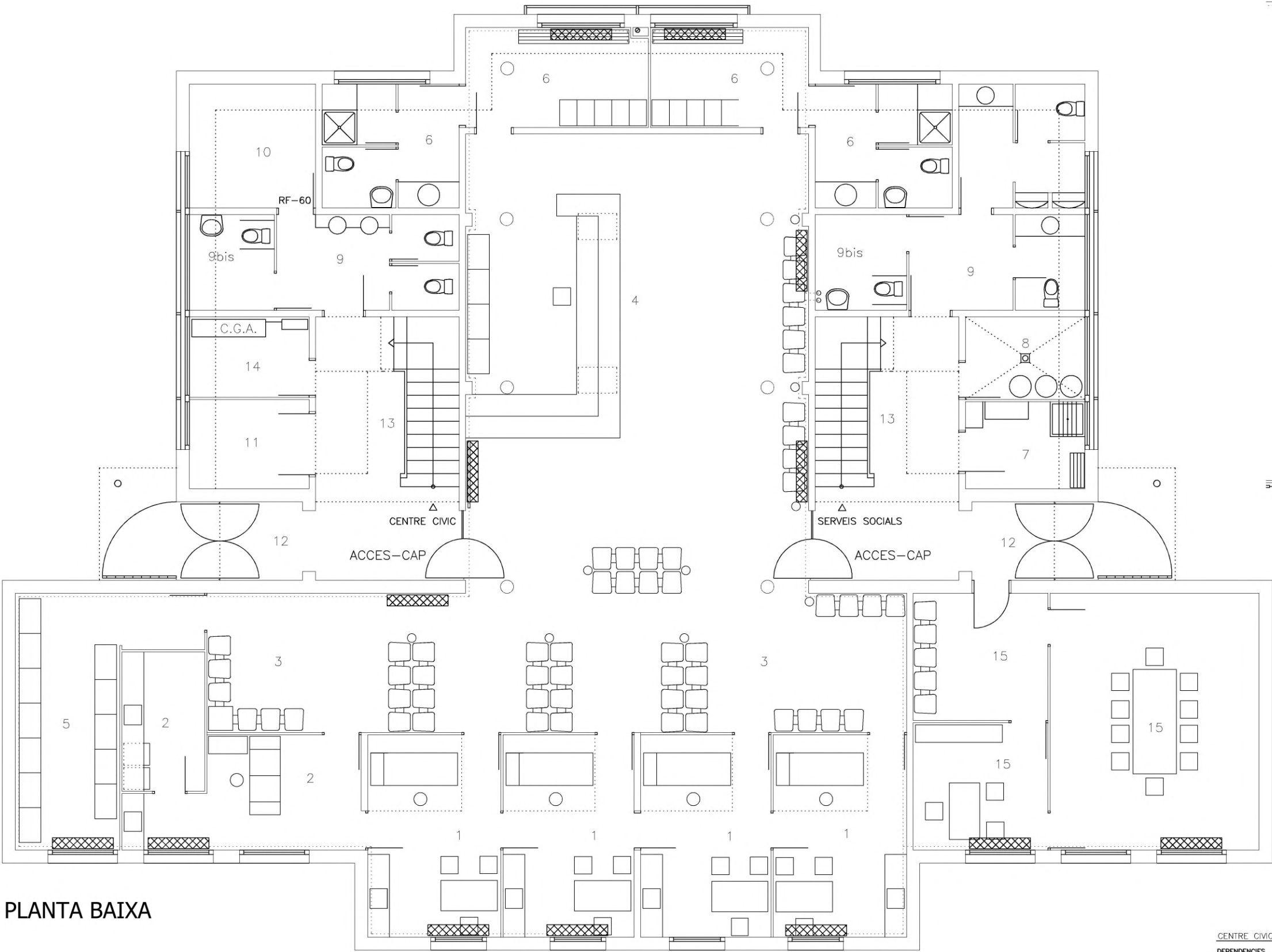
----- TUB DE DESGUAS DE FORMIGÓ

☐ PERICÓ DE CONEXIÓ DE 30 x 30 cms.

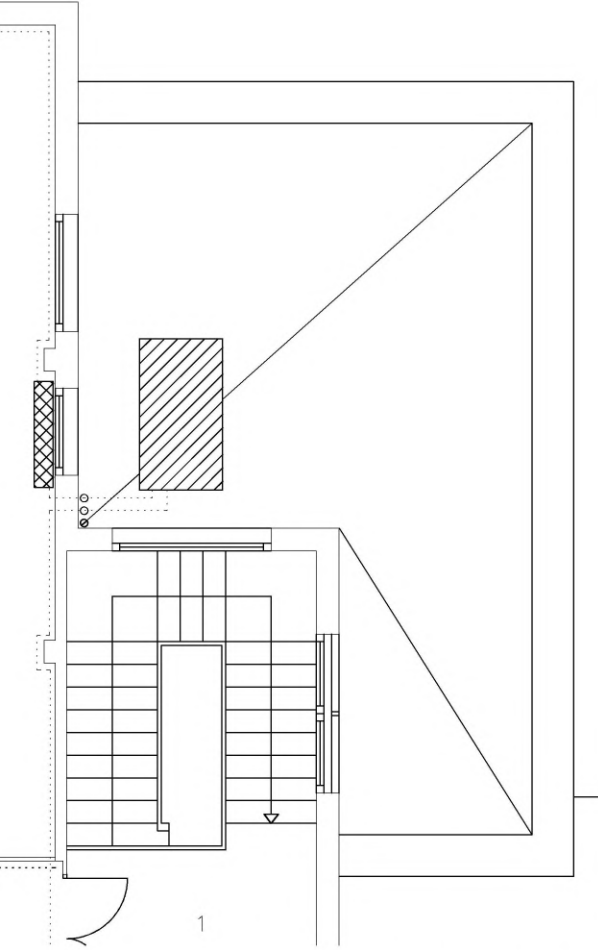
☒ PERICÓ DE REGISTRA DE 45 x 45 cms.



A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM



PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

LLEENDA P.PRIMERA

CENTRE CIVIC I ASISTENCIA SOCIAL
DEPENDENCIES

- 1 ESCALA-PAS
- 2 ESCALA-PAS
- 3 SERVEIS SOCIALS
- 4 AULA POLIVALENT SERVEIS SOCIALS
- 5 CENTRE CIVIC

LLEENDA P.BAIXA

AREA CAP
DEPENDENCIES

- 1 CONSULTES MEDIQES
- 2 INFERMERIA PRESA DE MOSTRA DE SANG
- 3 SALA D'ESPERA
- 4 RECEPCIÓ
- 5 ARXIU
- 6 VESTUARIS-ASEOS PERSONAL SANITARI
- 7 NETEJA
- 8 LOCAL DE RESIDUS
- 9 SERVEIS PUBLICS
- 9bis SERVEIS MINUSVALIDS
- 10 CUARTO DE CALDERA
- 11 MAGATZEM
- 12 VESTIBUL
- 13 ESCALA
- 14 INSTAL·LACIONS

LLEENDA

- BOMBA DE CALOR DE 55.000 Kcal/h.
- FAN-COIL VERTICAL
- CONDUCTE D'ACER SENSE SOLDADURA



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

PROJECTE:
OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA

EMPLAÇAMENT:
Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

EMMA MUÑOZ SERRANO COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:
M.MAR SOLÀ DÍAZ ARQUITECTA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU ARQUITECTE TÈCNIC

UNITAT DE PROJECTES

PLÀNOL:
SERVEIS EXISTENTS
CLIMA - PB I PP

DATA: DESEMBRE 2023 ESCALA: 1/100 A3 Nº.PLÀNOL: SE-03

SERVEIS EXISTENTS - XARXA DE CLIMATITZACIÓ

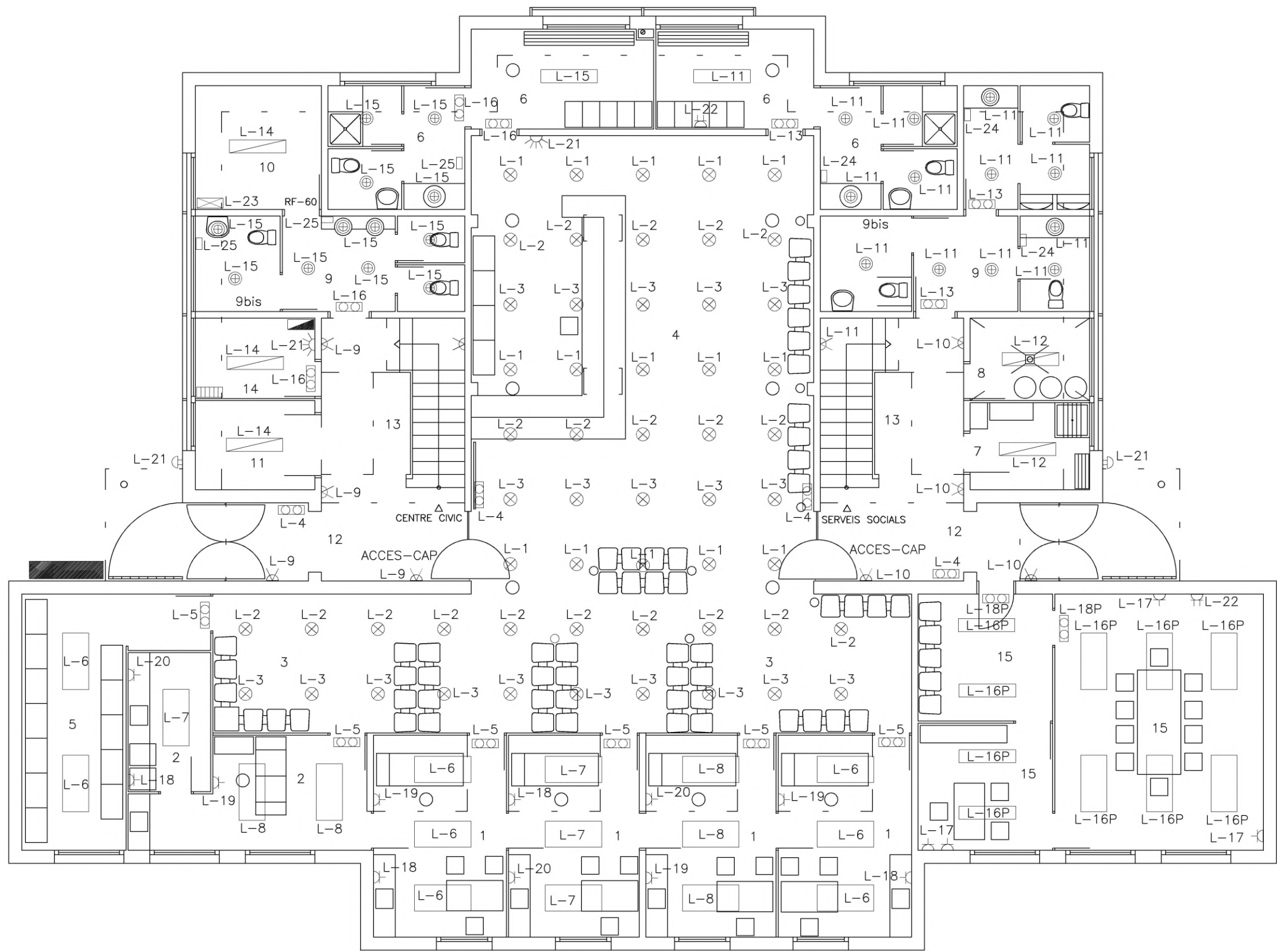
DADES DE LA UNITAT FRIGORÍFICA EXTERIOR EXISTENT.

Type Modello Model	NX-N/CA 0202P	Modèle Modelo Typ
Item Articolo Einzelteil	BG214000	Article Artículo Produktkodning
Serial number Matricola unità Seriennummer	32109078	Matricole unità Matricola unidad Seriennummer
Manufact. year Anno di costruz. Baujahr	2019	Année construction Año de construcción Tillverkningsår
Operating weight Peso in funzionam. Betriebsgewicht	640 kg	Poids en fonction. Peso en funcionam. Driftsvikt
Refrigerant Gas refrigerante Kältemittel	R410A Group 2 2014/68/EU	Gaz réfrigérant Gas refrigerante Köldmedium
GWP ¹⁰⁰	2088	
Ref. Charge Q.tà Refrig. Füllgewicht	14 kg	Q.tà gaz réfrig. Carga refrig. Köldmedium
CO ₂ T	29.232	
Oil type Tipo olio Oljetyp	EMKARATE RL32 3MAF	Huile type Tipo aceite Oljetyp
ELECTRICAL SUPPLY		
Voltage	400V/3/50Hz+N+PE	
F.L.I.	24,60	kW
F.L.A.	45,20	A
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE (PS)		
Gas circuit	HP = 4,60 MPa	LP = 2,80 MPa
Water circuit	1,00 MPa	
Cooling Power	61,20 kW	58,00 kW
Heating Power		
Maximum transport and storage temperature: 46 °C		
Contains fluorinated greenhouse gases		
Manual n°: 190200765-NX-N/CA 0202P		
Wiring Diagrams: E1G2125002 rev. 00		
MITSUBISHI ELECTRIC HYDRONICS & IT COOLING SYSTEMS S.p.A.		
Via Caduti di Cefalonia 1 36061 Bassano del Grappa (VI) Italy T: +39 0424 509500 - F: +39 0424 509509 www.climaveneta.com		
CLIMAVENETA®		
CE 0948		
Sections / Sezioni		

Manufacturer / Costruttore
Mitsubishi Electric Hydronics & IT
Cooling Systems

Model / Modello
NX-N/CA 0202P
Serial number / Matricola
32109078

Acknowledgment Number / Numero di conferma d'ordine
190200765
Customer order n° / Numero ordine cliente
19053 del 04/03/2019
Shipping address / Indirizzo di spedizione
TOPCLIMA S.L.
LONDRES 67
08036 BARCELONA ES
ES
Goods marking / Marcatura



- AREA CAP
- DEPENDENCIES
- 1 CONSULTES MEDIQUES
 - 2 INFERMERIA PRESA DE MOSTRA DE SANG
 - 3 SALA D'ESPERA
 - 4 RECEPCIÓ
 - 5 ARXIU
 - 6 VESTUARIS-ASEOS PERSONAL SANITARI
 - 7 NETEJA
 - 8 LOCAL DE RESIDUS
 - 9 SERVEIS PUBLICS
 - 9bis SERVEIS MINUSVALIDS
 - 10 CUARTO DE CALDERA
 - 11 MAGATZEM
 - 12 VESTIBUL
 - 13 ESCALA
 - 14 INSTAL·LACIONS

- CENTRE CIVIC I ASISTENCIA SOCIAL
- DEPENDENCIES
- 9 SERVEIS PUBLICS
 - 9bis SERVEIS MINUSVALIDS
 - 12 VESTIBUL
 - 13 ESCALA
 - 15 SERVEIS SOCIALS

- CENTRALITZACIÓ DE CONTADORS
- QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ
- SUBQUADRE CALEFACCIÓ I PLANTA PIS
- CENTRAL ALARMES
- LLUM D'EMERGENCIA
- ENDOLL MONOFASIC
- ENDOLL ORDINADOR
- SEGAMANS
- INCANDESCENT DE 60 W.
- PUNS DE LLUM DE 18 W.
- DETECTOR D'ALARMA
- APLIC D'ESCALA
- SIRENA OPTICA I ACUSTICA
- PANTALLA FLUORESCENT 2x36
- PANTALLA FLUORESCENT 2x36 ESTANCA
- PANTALLA FLUORESCENT 4x36 W.



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

PROJECTE:

OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

EMMA MUÑOZ SERRANO COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

GUILLEM ESCOFET MÍCOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

UNITAT DE PROJECTES

PLÀNOL:

SERVEIS EXISTENTS
ENLLUMENAT, ELECTRICITAT,
VEU I DADES.

DATA:

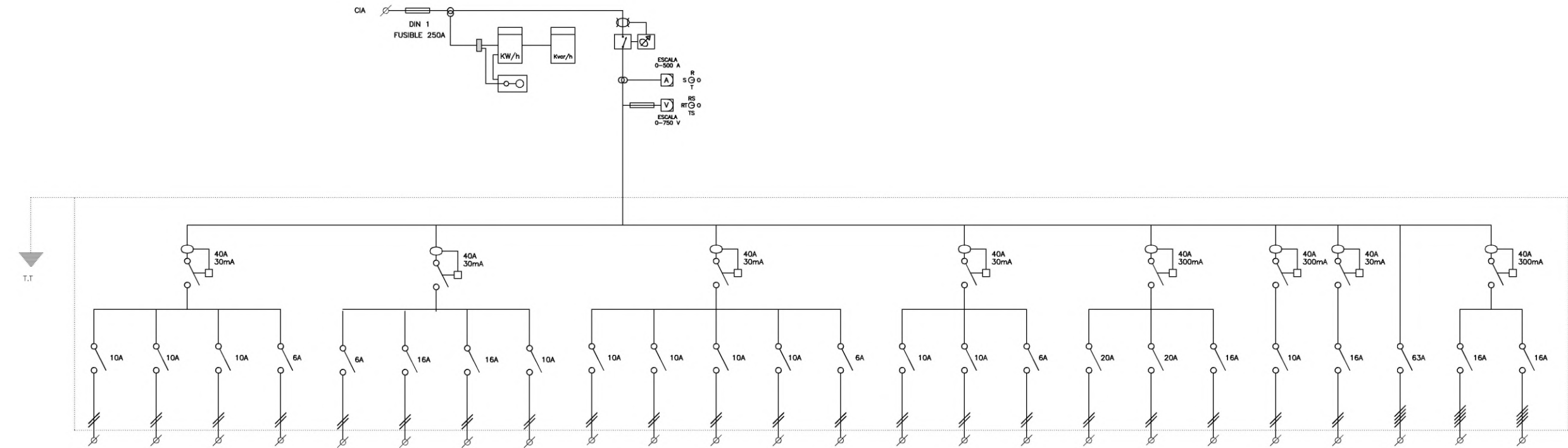
DESEMBRE 2023

ESCALA:

1/100 A3

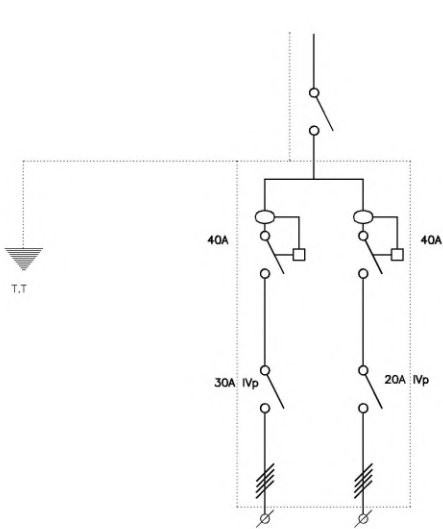
Nº.PLÀNOL:

SE-04.1



CIRCUITO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25
DENOMINACION	ALUMBRADO VESTIBULO	ALUMBRADO VESTIBULO	ALUMBRADO VESTIBULO	ALUMBRADO EMERGENCIA	ALUMBRADO EMERGENCIA	ALUMBRADO CONSULTORIO	ALUMBRADO CONSULTORIO	ALUMBRADO CONSULTORIO	ALUMBRADO ACCESO ZONA IZQUIERDA	ALUMBRADO ACCESO ZONA DERECHA	ALUMBRADO ASEOS	ALUMBRADO LIMPIEZA	ALUMBRADO EMERGENCIA	ALUMBRADO CALDERA ALMAC.	ALUMBRADO ASEOS	ALUMBRADO EMERGENCIA	T.C CONSULTORIOS	T.C CONSULTORIOS	T.C CONSULTORIOS	ALARMAS	ORDENADORES	SUBCADRO BOMBA CALOR SALA CALD.	SECAMANOS ZONA IZQUIERDA	SECAMANOS ZONA DERECHA
POTENCIA DE CALCULO (W)	270	360	360	44	66	1280	640	800	240	240	860	160	33	240	800	33	2000	2000	1500	1000	2000	33000	3000	4000
SECCION (mm2)	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5	2x1.5	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5	2x4+4	2x4+4	2x2.5+2.5	2x1.5+1.5	2x2.5+2.5	4x35+16	2x4+4	2x4+4

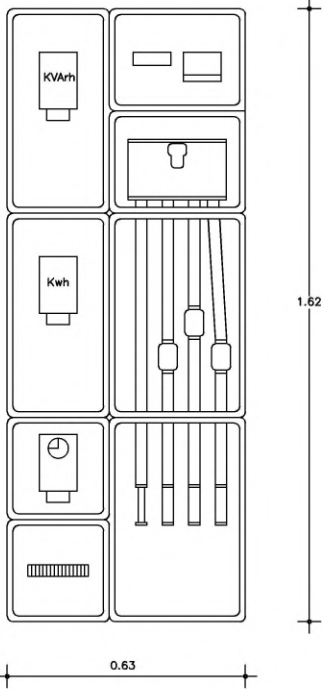
CUADRO DE DISTRIBUCION GENERAL DE PLANTA BAJA –CAP–



CIRCUITO	1	2
DENOMINACION	TOMA CONT. TRIFASICO	TOMA CONT. MONOFASICO
POTENCIA DE CALCULO (W)	15000	10000
INTENSIDAD	23	15.22
SECCION (mm2)	4	6

SUBCADRO FESTEJOS

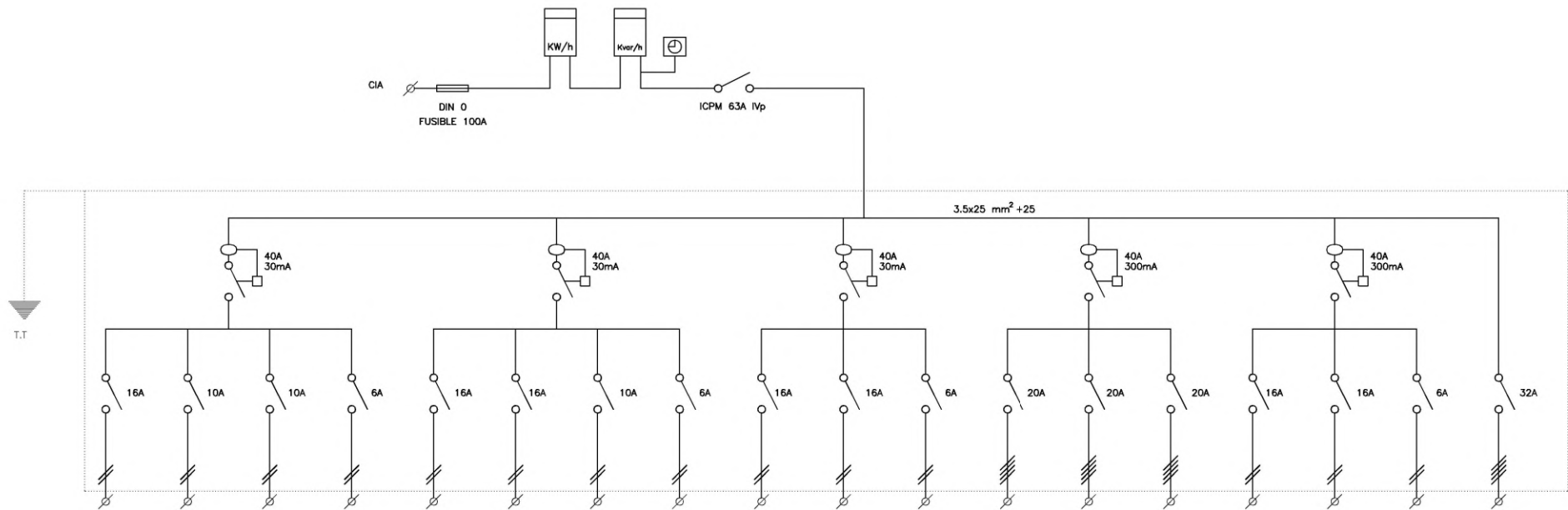
POTENCIA KW	INT. AUT.	PROTECCIÓN DIFERENCIAL
380/220V	220/127V	It
40	25	80A
50	31.5	100A
60	40	125A
80	50	160A



CONJUNTO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA T 20

ESQUEMES UNIFILARS - PLANTA BAJA

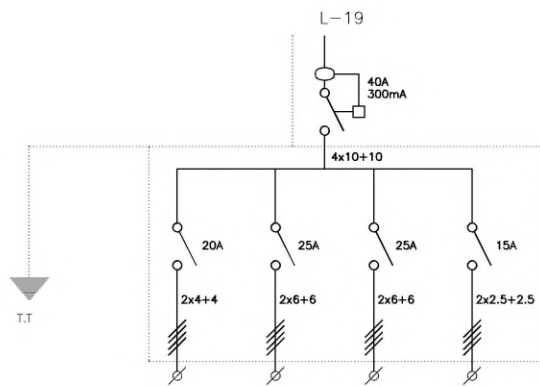
 AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT		UNITAT DE PROJECTES		
PROJECTE:		EMMA MUÑOZ SERRANO		COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES
OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA		EQUIP TÈCNIC:		PLÀNOL: ESTAT ACTUAL-INSTAL·LACIONS ESQUEMES UNIFILARS - PL BAIXA
		M.MAR SOLÀ DÍAZ		
EMPLAÇAMENT:				ARQUITECTA
Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA		GUILLEM ESCOFET MICOLAU		ARQUITECTE TÈCNIC
		DATA:		DESEMBRE 2023
		ESCALA:		S/E
		Nº.PLÀNOL:		SE-05.1



CIRCUITO	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16P	17	18P	19
DENOMINACION	ALUMBRADO CENTRO CIVICO	ALUMBRADO CENTRO CIVICO	ALUMBRADO ESC. IZQUIERDA	ALUMBRADO EMERGENCIA	ALUMBRADO C.C IZQUI.	ALUMBRADO C.C IZQUI.	ALUMBRADO ESC. DERECHA	ALUMBRADO EMERGENCIA	ALUMBRADO C.C DERECHA	ALUMBRADO C.C DERECHA	ALUMBRADO EMERGENCIA	T.C Z.DERECHA	T.C Z.IZQUIERDA	T.C Z.CENTRO	ALUMBRADO C.CIVICO P.B	ALUMBRADO C.CIVICO P.B	ALUM. EMERG. C.CIVICO P.B	BAR
POTENCIA DE CALCULO (W)	1120	400	180	44	1440	1440	180	22	1440	1040	33	2000	3000	2000	1280	2000	22	13434
SECCION (mm2)	2x2.5+2.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x1.5+1.5	2x1.5	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x1.5	2x4+4	2x4+4	2x4+4	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x1.5+1.5	4x10

CUADRO DE DISTRIBUCION GENERAL DE PLANTA PISO –CENTRO CIVICO–

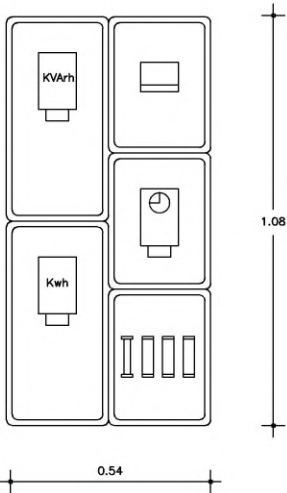
INCORPORADES LES 3 SALES DE SERVEIS SOCIALS A P.BAIXA A ANNUL·LAR



CIRCUITO	1	2	3	4
DENOMINACION	LAVAVAJILLAS	CAFETERA	MOLINILLO PLANCHA EXPOSITOR	T.C VARIAS
POTENCIA DE CALCULO (W)	3500	4400	4634	900
INTENSIDAD	20	20	21	4
SECCION (mm2)	4	6	6	2.5

SUBCUADRO BAR

POTENCIA KW		ICP-M		PROTECCIÓN DIFERENCIAL TIPO
380/220V	220/127V	In		
4	2	7.5A	40/4/300	
5	3.15	10A		
8	4	15A		
10	6.3	20A		
12.5	8	25A		
15	10	30A		
20	12.5	40A	63/4/300	
25	15	50A		
31.5	20	63A		



CONJUNTO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA T 2 Doble Tarifa

ESQUEMES UNIFILARS - PLANTA PIS

AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT		UNITAT DE PROJECTES		
PROJECTE:		EMMA MUÑOZ SERRANO	COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES	PLÀNOL:
OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA		EQUIP TÈCNIC:	M.MAR SOLÀ DÍAZ	ESTAT ACTUAL-INSTAL·LACIONS ESQUEMES UNIFILARS - PL PIS
EMPLAÇAMENT:		ARQUITECTA		DATA:
Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA		GUILLEM ESCOFET MÍCOLAU		DESEMBRE 2023
		ARQUITECTE TÈCNIC		ESCALA:
				S/E
				Nº.PLÀNOL:
				SE-05.2

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol 01 DEMOLICIONS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21AU00A	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i trasllat a magatzem municipal i/o carrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2	K2192311	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cales		2,000	0,800	0,800	0,250	0,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,320

3	K218X006	m	Arrencada de sòcol en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	a deduir		-1,000	0,900			-0,900	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	1,200			-1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,900

4	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				5,900	0,400		2,360	C#*D#*E#*F#
2				3,100	0,400		1,240	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,800	0,800		1,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,880

5	K218X005	m2	Desmuntatge de cel ras, estructura de suport i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				8,000	6,000		48,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000	2,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

6	K21H1221	u	Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 9,000

7 K21EA011 m Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				10,000			10,000	C#*D##*E##*F#
2				24,000			24,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,000

8 K21E5882 u Desmuntatge per a substitució d'unitat interior emissora o climatitzador, de 140 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió i trasllat a magatzem municipal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 K21G2011 m Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				20,000			20,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

10 K21P3111 u Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

11 K21Z2760 m Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	0,200			1,600	C#*D##*E##*F#
2			8,000	0,150			1,200	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,800

12 KY01X037 u Obertura manual en paret de maó de 29 cm de gruix, de 20x15cm de secció, per pas de conductes ventilació i càrrega de runes sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 KY311620 m Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 E2434237 m3 Càrrega mecànica i manual i transport de runa a l'abocador autoritzat, amb camió o contenidor i cànon.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000	1,000	0,150	0,600	C#*D#*E#*F#
2			1,250	0,320			0,400	C#*D#*E#*F#
3			1,250	25,900	0,100	0,050	0,162	C#*D#*E#*F#
4			1,250	4,800		0,100	0,600	C#*D#*E#*F#
5			1,200	54,000		0,100	6,480	C#*D#*E#*F#
6			1,250	34,000	0,050	0,050	0,106	C#*D#*E#*F#
7			1,200	1,200	0,250	0,750	0,270	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,200	0,300	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
9			1,250	54,536	0,050		3,409	C#*D#*E#*F#
10	altres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,063

15 F2RASTG1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000	1,000	0,150	0,600	C#*D#*E#*F#
2			1,250	0,320			0,400	C#*D#*E#*F#
3			1,250	25,900	0,100	0,050	0,162	C#*D#*E#*F#
4			1,250	4,800		0,100	0,600	C#*D#*E#*F#
5			1,200	54,000		0,100	6,480	C#*D#*E#*F#
6			1,250	34,000	0,050	0,050	0,106	C#*D#*E#*F#
7			1,200	1,200	0,250	0,750	0,270	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,200	0,300	0,150	0,036	C#*D#*E#*F#
9			1,250	54,536		0,050	3,409	C#*D#*E#*F#
10	altres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,063

16 KY01122A m Partida unitària d'abonament íntegre en cocepte de ajuts del ram de paleta per deixar les instal·lacions completament acabades, incloent regates, reomplert de les mateixes amb morter de retraccions de ciment 1:4, forats, bancades, fornicules, rases, fixaci de suport, caixes, cimentacions de col·lumnas, armaris d'obra per comptadors de les instal·lacions. En general tot allò necessari per al muntatge de les instal·lacions. Inclou feines realitzades fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 KAFAGE02 u Retirada de mobles i elements determinats per la DF a dependències municipals pel seu reaprofitament. Inclou possible desmuntatge/muntatge dels elements a retirar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 4

Obra 01 PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K612EM1V	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de maó calat, HD, de 240x115x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	separació consultoris			2,450		3,900	9,555	C#*D#*E#*F#
2	separació sala espera			0,750		3,900	2,925	C#*D#*E#*F#
3	separació vestíbul		2,000	1,000		1,500	3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,480	

2 E8K1X019 m Formació de replanell ceràmic de finestra de 30 cm., col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala espera-vestíbul			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3 KC151B15 m2 Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala espera-vestíbul		2,000	0,970		0,650	1,261	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,261	

4 KAN5X007 u Bastiment per vidre fix, amb perfil L de 30x30 mm. i perfil quadrat de 20x20 mm, d'acer inox mate, col·locat a un buit d'obra aproximat de 100x60 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

5 KAFAX008 u Desmuntatge de dues mampares dobles existents i salvaguarda i aplerc de material fins la seva col·locació en la nova distribució per, de mides 3.10 x 3.20 i 5.91 x 3.2 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 KAFAX009 u Muntatge de dues mampares dobles aprofitades, previ retall per ajustar a nova distribució segons plànols de projecte i indicacions de la DF, formant dues mampares de mides 5.05 x 3.20 i 2.80 x 3.20 m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

7 P662-GE04 u Subministrament i muntatge de mòdul de divisoria format per panells mel·laminics de 16mm de gruix, fins a una alçada de 2,07m; amb càmera interior de 45mm amb llana de roca de 70kg/m3 en l'interior. A partir de 2,07m i fins l'alçada total del mòdul estarà format per marcs d'alumini de doble vidre laminar 3+3 transparent. Cortines

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 5

interiors opcionals. Sòcols tant inferior com exterior d'al·lumi.

La partida inclou la part proporcional del subministrament i muntatge de 3 portes de mel·lamina de 825x2030x40mm amb marcs d'alumini, pom de la marca Tesa o equivalent amb pany i clau mestrejada. Inclosos tots els ferratges.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
8	KAFAX010	m	Subministrament i muntatge de sòcol de xapa d'alumini anoditzat a dues cares, per mampares existents					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
2				1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
3				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,150	
9	K7C9X011	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de 80 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per les dues cares, col·locada amb fixacions mecàniques					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				5,000		0,700	3,500	C#*D#*E#*F#
2				3,000		0,700	2,100	C#*D#*E#*F#
3			4,000	0,250	0,300	0,150	0,045	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,645	
10	KAP1X017	u	Folrat de bastiment de base de 3/4, per a porta de fulles batents, amb planxa d'acer inox. mate, per a una llum de bastiment de 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària aprox. mesures a verificar a obra.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
11	KATAX018	u	Porta acústica d'interior acabada amb melamina del mateix color que les existents, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dB(A), d'una fulla batent de cares llises de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, mides a verificar a obra, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau mestrejada i maneta, col·locada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
12	KCZ1210AK8V	m	Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica. Article: ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala espera-vestíbol		2,000	0,970		0,650	1,261	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,261	
13	KCZ1X039	m	Rivet per segellat entre marc i full de finestra d'al·lumi, amb perfil de goma TPE negre, col·locat, previa retirada de l'actual deteriorat.					

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	8,000			48,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							48,000	
14	KAZGX045	u	Pany i clau d'acer inoxidable mestrejades col·locats en porta de fusta					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
15	KAFAX053	u	Subministrament i muntatge de perfil d'alumini anoditzat, mate, de 80x80 mm. de secció i 2 mm. de gruix, de 3.20 m. de longitud, collat a mampara i/o paret d'obra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
16	KAFAX054	u	Subministrament i muntatge de perfil d'alumini anoditzat, mate, de 80x25 mm. de secció i 2 mm. de gruix, de 3.20 m. de longitud, collat a mampara i/o paret d'obra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra 01 PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol 03 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	K81131A2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultori 1			3,300		2,070	6,831	C#*D##*E##*F#
2				5,050		2,070	10,454	C#*D##*E##*F#
3				2,450		2,070	5,072	C#*D##*E##*F#
4	a deduir		-2,000	1,600		1,170	-3,744	C#*D##*E##*F#
5	consultori 2			2,450		2,070	5,072	C#*D##*E##*F#
6			2,000	2,850		2,070	11,799	C#*D##*E##*F#
7				6,000		2,070	12,420	C#*D##*E##*F#
8				0,750		2,070	1,553	C#*D##*E##*F#
9	a deduir		-1,000	1,600		1,170	-1,872	C#*D##*E##*F#
10	sala espera		3,000	0,750		1,500	3,375	C#*D##*E##*F#
11				5,050		1,500	7,575	C#*D##*E##*F#
12	reparacions			6,000		3,000	18,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							76,535	
2	K8122212	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 7

1	consultori 1		3,300		1,130	3,729	C##D##E##F#
2			5,050		1,130	5,707	C##D##E##F#
3			2,450		1,830	4,484	C##D##E##F#
4	a deduir	-2,000	1,600		1,200	-3,840	C##D##E##F#
5	consultori 2		2,450		1,830	4,484	C##D##E##F#
6		2,000	2,850		1,130	6,441	C##D##E##F#
7			6,000		1,130	6,780	C##D##E##F#
8			0,750		1,130	0,848	C##D##E##F#
9	a deduir	-1,000	1,600		1,200	-1,920	C##D##E##F#
10	sala espera	3,000	0,750		1,700	3,825	C##D##E##F#
11			5,050		1,700	8,585	C##D##E##F#
12	accés CAP		3,000		1,500	4,500	C##D##E##F#
13	reparacions		6,000		3,000	18,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						61,623	

3K81ZX021m2Aplicació de pont d'unió de resines per a posterior col·locació d'alicatat sobre parament enguixat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala espera			5,050		1,500	7,575	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						7,575		

4E82CX020m2Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <=3 m amb rajola de gres porcellànic esmaltat, grup Blau (UNE-EN 14411), preu superior, de 201 a 400 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN , color a decidir per la DF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala espera			5,050		1,500	7,575	C##D##E##F#
2			3,000	0,750		1,500	3,375	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT						10,950		

5K825113Gm2Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), color a decidir per la DF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultori 1			3,300		2,070	6,831	C##D##E##F#
2				5,050		2,070	10,454	C##D##E##F#
3				2,450		2,070	5,072	C##D##E##F#
4	a deduir	-2,000	1,600		1,170	-3,744	C##D##E##F#	
5	consultori 2			2,450		2,070	5,072	C##D##E##F#
6		2,000	2,850		2,070	11,799	C##D##E##F#	
7			6,000		2,070	12,420	C##D##E##F#	
8			0,750		2,070	1,553	C##D##E##F#	
9	a deduir	-1,000	1,600		1,170	-1,872	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT						47,585		

6E82Z1A10K8TVmCantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu. Article: ref. P01FA732 de la serie Adhesius cimentosos per a la col·locació estàndard de BASF-CC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	finestres		3,000	1,600			4,800	C##D##E##F#
2			6,000	1,150			6,900	C##D##E##F#
3				1,000			1,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 8

4		2,000	0,300	0,600	C#*D#*E#*F#
5	portes	8,000	2,100	16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,100**

- 7 K844X022 m2 Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 1200x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultes i sala espera			8,000	6,000		48,000	C#*D#*E#*F#
2	vestíbul			2,800	1,800		5,040	C#*D#*E#*F#
3	a deduir		-8,000	1,200	0,600		-5,760	C#*D#*E#*F#
4	sala espera		-1,000	5,000	2,500		-12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,780**

- 8 K841GE03 m2 Cel ras de plaques de llana de roca rockfon blanca o equivalent, acabat amb un vel blanc, de 600x1200 mm i 20mm de gruix sistema de guia oculta d'acer galvanitzat, amb absorció acústica Clase A, reacció al foc A1, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala espera			5,000	2,500		12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,500**

- 9 K898X019 m2 Pintat de parament vertical exterior de monocapa, amb pintura al silicat, amb una capa de fons i dues d'acabat, color igual al existente.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestíbol		2,000	2,800		3,400	19,040	C#*D#*E#*F#
2				1,800		3,400	6,120	C#*D#*E#*F#
3	a deduir		-1,000	1,400		2,100	-2,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,220**

- 10 K898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala espera			5,000	2,500		12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,500**

- 11 K898J2A0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consulti 1			3,300		1,130	3,729	C#*D#*E#*F#
2				5,050		1,130	5,707	C#*D#*E#*F#
3				2,450		1,130	2,769	C#*D#*E#*F#
4	a deduir		-2,000	1,600		1,200	-3,840	C#*D#*E#*F#
5	consulti 2			2,450		1,130	2,769	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,850		1,130	6,441	C#*D#*E#*F#
7				6,000		1,130	6,780	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 9

8			0,750	1,130	0,848	C#*D##*E##*F#
9	a deduir	-1,000	1,600	1,200	-1,920	C#*D##*E##*F#
10	sala espera	3,000	0,750	1,700	3,825	C#*D##*E##*F#
11			5,050	1,700	8,585	C#*D##*E##*F#
12	accés CAP		3,000	1,500	4,500	C#*D##*E##*F#
13	reparacions		6,000	3,000	18,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT					58,193	

12	K8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reparacions			6,000		3,000	18,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

13	K825X018	m	Sòcol de 7cm. de rajola de ceràmica esmaltada mat, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultori 1			3,300			3,300	C##D##E##F#
2				5,050			5,050	C##D##E##F#
3				2,450			2,450	C##D##E##F#
4	colsultori 2			5,900			5,900	C##D##E##F#
5			2,000	2,850			5,700	C##D##E##F#
6				2,450			2,450	C##D##E##F#
7				0,750			0,750	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							25,600	

Obra	01	PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																						
1	K9C1X001	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, de les mateixes característiques i color que l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, per a ús exterior																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>3,100</td><td>0,400</td><td></td><td>1,240</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>0,400</td><td></td><td>2,400</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>0,800</td><td>0,800</td><td></td><td>1,280</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>4</td><td>reparacions</td><td></td><td>20,000</td><td>0,400</td><td>0,400</td><td></td><td>3,200</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>8,120</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1				3,100	0,400		1,240	C#*D##*E##*F#	2				6,000	0,400		2,400	C#*D##*E##*F#	3			2,000	0,800	0,800		1,280	C#*D##*E##*F#	4	reparacions		20,000	0,400	0,400		3,200	C#*D##*E##*F#	TOTAL AMIDAMENT							8,120	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1				3,100	0,400		1,240	C#*D##*E##*F#																																																	
2				6,000	0,400		2,400	C#*D##*E##*F#																																																	
3			2,000	0,800	0,800		1,280	C#*D##*E##*F#																																																	
4	reparacions		20,000	0,400	0,400		3,200	C#*D##*E##*F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							8,120																																																		
2	K9U2X002	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 7,5 cm d'alçària, amb cantell matat, igua a l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>1,200</td><td></td><td></td><td>1,200</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,200</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1				1,200			1,200	C#*D##*E##*F#	TOTAL AMIDAMENT							1,200																							
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1				1,200			1,200	C#*D##*E##*F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							1,200																																																		
3	K9B412CK	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l																																																						

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llindar sala espera			1,200	0,170		0,204	C#*D#*E#*F#
2	llindar consultori 1			0,850	0,190		0,162	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,366	

4 K9Z22100 m2 Polit del paviment de terratzo o pedra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala espera			5,050	2,600		13,130	C#*D#*E#*F#
2	consultori 1			5,050	3,300		16,665	C#*D#*E#*F#
3	consultori 2			6,000	2,850		17,100	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							46,895	

5 EAZ1X023 u Topall per a porta, d'acer inoxidable, fixat amb cargol al paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

6 K9U1X036 m Remat de pedra natural calcària Bateig Beige amb una cara afinada, preu alt de 30 mm de gruix, de 10 cm d'amplada, modulats segons peces existents, col·locat a truc de maceta amb morter 1:2:10, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana			12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

Obra 01 PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol 05 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	KG61L221	u	Caixa de 2 elements, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	interruptors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

2 KG62B1E3 u Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, muntat superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	interruptors		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

3 KG61CEC4KIF8 u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 columnes, amb capacitat per a 4 mecanismes modularsref. 51010102-033 + ref. 51020102-039 de SIMON , muntat encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 11

1	endolls		4,000				4,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
4	KG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefinas, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				200,000			200,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							200,000	
5	KG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefinas, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				800,000			800,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							800,000	
6	KG325144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefinas, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				900,000			900,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							900,000	
7	KG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				100,000			100,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							100,000	
8	KG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				550,000			550,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							550,000	
9	KG2DX039	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, de secció 100x60 mm2, fixada a parament vertical amb suports. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				60,000			60,000	C#*D##*E##F#
2				12,000			12,000	C#*D##*E##F#
3	altres			20,000			20,000	C#*D##*E##F#

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT 92,000

10 KG63115C u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	endolls		12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
2			14,000				14,000	C#*D##*E##*F#
3			2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
4	clima		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

11 KG61K221 u Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	endolls		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 KG611011 u Caixa de mecanismes, per a un element, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	endolls		12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
2	clima		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

13 KH22X037 u Lluminera amb leds preu mig, de 60x60 cm, <5000h, de 36 W de potència de la lluminera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP65, no regulable, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

14 KH2LX038 u Downlight amb leds amb vida útil de 50000 h, circular, 17 W de potència, òptica d'alumini especular, 1.350 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala d'espera		6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
2	vestíbol		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

15 KH61X040 u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu mig, col·locat superficial. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 13

				TOTAL AMIDAMENT		3,000
16	KG41X056	u	Ampliació i adaptació de quadre elèctric per increment de línies, inclosos proteccions i mecanismes, proves documentació necessària per legalització o OCA			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000

Obra	01	PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol	06	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KF5H1P03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat superficial o encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aigua calenta			17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
2	retorn			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	aigua freda			17,000			17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	44,000

2	KJ38A7DG	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000

3	KD111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aigüeres			7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	7,000

4	KD11X038	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 22 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fancoils			11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
2	recuperador calor			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	16,000

5	KD11X048	u	Connexió de desguas a pericó de sanejament soterrrat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 14

6	KD11X049	u	Reparació d'instal·lació de desguàs encastada en paret i/o soterrada, amb reposició de paraments i/ o paviments totalment acabats. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
7	KNF51X51	u	Vàlvula mescladora termostàtica de 3 vies, de 7/8'', amb ajustament de la sortida d'aigua entre 30°C i 65°C. Inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.arrejadora, subministrament i muntatge					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
8	KNF51X52	u	Flexo de connexió a aixeta monomando, col·locat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra 01 PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol 07 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	KEJ5X029	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 30 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 2,1 kW de potència frigorífica màxima i 2.5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsió vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 12mm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala espera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	KEJ5X030	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 50 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3 kW de potència frigorífica màxima i 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsió vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 16mm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consulti 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	KEJ5X031	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 60 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsió vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 22mm					

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 15

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultori 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	KEU1X027	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat, instalat en canonada. Inclou el tall del circuit mitjançant congelació					
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
5	KF5H1B03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 1/2'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
1	sala espera		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	
6	KF5H1H03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
1	consultori 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
7	KF5H1P03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat superficial o encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
1	consultori 2		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							22,000	
8	KEMHX032	u	Unitat de ventilació amb recuperador de calor, HITECSA RCAH 5 o similar, cabal nominal de 450 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandvitx de doble xapa amb aïllament de 25 mm de llana mineral, classe reacció al foc A2S1d0, panells exteriors d'acer prepintat i interiors d'acer galvanitzat, ventilador centrífug i filtres plans d'eficàcies M5 i F9 en panells desmontables inclòs recanvi per mantenimnet durant l'any de garantia, sensor de CO2, accés als ventiladors i seccions dels filtres mitjançant portes amb frontises, col·locat amb fixacions als sostre de formigó i amb connexió sifònica d'aigua de condensació al desguàs.					
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	KEMHX033	u	Posada en servei d'unitat de ventilacióUnitat de ventilació amb cabal nominal de 450 m3/h					
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 16

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 KE51NR10HI8Q m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobriment exterior de paper kraft d'alumini, malla de reforç i recobriment interior de paper kraft-alumini ref. 52296 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o similar, muntat encastat en el cel ras. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aportació		4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
2	extracció		2,500				2,500	C#*D#*E#*F#
3	impulsió		6,500				6,500	C#*D#*E#*F#
4	retorn		9,500				9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

11 KEKKX035 u Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 150x200 mm i fixat amb cargols a fals sostre. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 KEK2X034 u Reixeta d'impulsió o retorn de sostre, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 150x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 KFPA1412 m Canal aïllant de PVC per a tubs, de 40x 60 mm, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

14 KEK2X041 u Bastiment i reixeta d'aportació o extracció de 17,5x15 cm. fixada a xapa d'acer. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 KC15GE01 m2 Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre acer inoxidable. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	exterior-vestíbol							
2			1,000	1,210		1,800	2,178	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,178

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 17

16	KC15X042	u	Retall de mides 17,5x15 cm. en vidre laminat de 6+6 mm., inclòs desmuntatge del vidre de 180x172 cm., transport a taller i muntatge a obra, mecanismes inclosos.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
17	KEK2X043	u	Retall de dos forats de mides 50x35 cm. aprox. en xapa d'acer, inclòs desmuntatge de la xapa de 180x172 cm., transport a taller i muntatge a obra.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
18	KEKKX050	u	Bastiment d'acer i reixa amb lames horitzontals, de 50x35 cm. aprox. acabat amp pintura comn la existent a la porta d'accés a l'edifici i fixat a planxa d'acer					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra 01 PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol 08 INSTAL·LACIÓ DE TELEFONIA I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	KP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				41,000			41,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000	43,000			129,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000	49,000			147,000	C#*D#*E#*F#
4				56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							373,000	
2	KG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	
3	KP731J72	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 18

TOTAL AMIDAMENT 16,000

4 KP7311D4IXJ8 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu superiorref. 75544-39 + ref. 31081-30 + ref. 75001-39 de SIMON , encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 KG611011 u Caixa de mecanismes, per a un element, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 KG61CEH4IYTP u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 4 mecanismes modularsref. 27855-61 + ref. 27721-35 de SIMON , muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 KP7E1C10 u Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 KP7E1810 u Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol 09 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS I SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	KMSB31A1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 19

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 KM112120 u Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment, equivalent als existents del centre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 KM31X046 u Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 27A-144B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat en paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol 10 INSTAL·LACIÓ ANTIHUMITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG7ZX024	u	Dispositiu inalambric multifreqüència Mursec Eco, per un radi de fins a 22 m, per tractament d'humitats de capilaritat, col·locat i connectat a la línia elèctrica d'emergència

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 K2182301 m2 Repicat d'enguixat i/o arrebossa en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultes			3,300		2,070	6,831	C#*D#*E#*F#
2				8,000		2,070	16,560	C#*D#*E#*F#
3				6,000		2,070	12,420	C#*D#*E#*F#
4				2,850		2,070	5,900	C#*D#*E#*F#
5	sala espera			5,050		1,500	7,575	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,750		1,500	2,250	C#*D#*E#*F#
7	accés CAP			3,000		1,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,536

Obra 01 PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol 11 MOBILIARI I EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ9CX003	u	Sobre de 1800x600 mm. amb aigüera d'una pica de 400x400x250 mm. en un dels extrems, amb aixeta monomando incorporada i polsador de genoll en el frontal de la aigüera. Tot el sobre amb plastró posterior de 200 mm d'alçada i 15 mm. de gruix, tot fabricat amb acer inoxidable de llei 18/10 AISI 304. Inclou muntatge, instal·lació, connexió a la xarxa d'aigua i presa de terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aigüera esquerre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 20

2	aigüera dreta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
2	EQ9CX016	u	Subministrament i muntatge de moble de 1800x600x840 mm., format per tres cosos amb dos armaris laterals i una calaixera central amb quatre calaixos. Un dels armaris amb prestatge interior. Les portes seran amb frontises de cassoleta i tiradors tipus asa d'acer inoxidable i l'altre amb refoç fixe lateral. Interiors amb melamina blanca i exterior acabat posformat blanc. Sòcol inferior de 70 mm. El moble anirà preparat per rebre sobre d'inox amb aigüera de 400x400x250 mm en un dels extrems així com polsador de genoll en el frontal de la aigüera.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aigüera esquerre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	aigüera dreta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
3	KCZ2X012	m2	Làmina de vinil glasé, de 0.75x1.50 m aprox., col·locada per la cara interior de l'envidrament					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	consultori 1		4,000	0,750	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,500	0,750		2,250	C#*D#*E#*F#
3	consultori 2		2,000	0,750	1,500		2,250	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,500	0,750		1,125	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,125	
4	KAZGX047	u	Guia d'alumini esmaltat de 2,20x1,90 m.,en forma de L amb corba de 90º, per cortina antibacteriana corredissa, amb elements de connexió entre trams, 25 ganxos corredissos de PVC, topalls extrems i elements de fixació a la perfilera del fals sostre, totalment instal·lada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
5	FA00X055	ut	Legalització d'instal·lacions					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	FA00X013	h	Neteja d'obra especialitzada segons característiques de l'ús de l'immoble i compatibles amb l'horari del centre (posterior a horari utilització). Inclou neteja industrialitzada d'interior de fals sostre amb els elements/mitjans especials necessaris, neteja a fons dels elements per a ús hospitalari i tot allò necessari per a la desinfecció final del lloc de treball.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Neteja industrial		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Neteja especialitzada		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	

Obra 01 PRESSUPOST CAP ALMEDA
Capítol 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO

AMIDAMENTS

Data: 18/01/24

Pàg.: 21

1	FA001001	ut	Pressupost de seguretat i salut, 1,60% del pressupost de projecte.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

PRESSUPOST

Data: 18/01/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost CAP ALMEDA
Capítol 01 DEMOLICIONS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21AU00A	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i trasllat a magatzem municipal i/o carrega de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	31,57	3,000	94,71
2	K2192311	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 16)	171,76	0,320	54,96
3	K218X006	m	Arrencada de sòcol en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	8,40	25,900	217,56
4	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	11,21	4,880	54,70
5	K218X005	m2	Desmuntatge de cel ras, estructura de supoort i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 14)	19,05	54,000	1.028,70
6	K21H1221	u	Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 22)	4,19	9,000	37,71
7	K21EA011	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 20)	6,45	34,000	219,30
8	K21E5882	u	Desmuntatge per a substitució d'unitat interior emissora o climatitzador, de 140 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió i trasllat a magatzem municipal (P - 19)	170,24	1,000	170,24
9	K21G2011	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 21)	1,29	20,000	25,80
10	K21P3111	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 23)	9,33	3,000	27,99
11	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (P - 24)	10,01	2,800	28,03
12	KY01X037	u	Obertura manual en paret de maó de 29 cm de gruix, de 20x15cm de secció, per pas de conductes ventilació i càrrega de runes sobre camió o contenidor (P - 109)	15,00	4,000	60,00
13	KY311620	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim (P - 110)	19,11	2,000	38,22
14	E2434237	m3	Càrrega mecànica i manual i transport de runa a l'abocador autoritzat, amb camió o contenidor i cànon. (P - 1)	14,02	13,063	183,14
15	F2RASTG1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 9)	23,06	13,063	301,23
16	KY01122A	m	Partida unitària d'abonament íntegre en cocepte de ajuts del ram de paleta per deixar les instal·lacions completament acabades, inclouent regates, reomplert de les mateixes amb morter de retraccions de ciment 1:4, forats, bancades, fornicules, rases, fixaci de suport, caixes, cimentacions de col·lumnas, armaris d'obra per comptadors de les instal·lacions. En general tot allò necessari per al muntatge de les instal·lacions. Inclou feines realitzades fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 108)	1.100,00	1,000	1.100,00
17	KAFAGE02	u	Retirada de mobles i elements determinats per la DF a dependències municipals pel seu reaprofitament. Inclou possible desmuntatge/muntatge dels elements a retirar. (P - 43)	350,00	1,000	350,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 18/01/24

Pàg.: 2

TOTAL		Capítol	01.01		3.992,29	
Obra		01	Pressupost CAP ALMEDA			
Capítol		02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K612EM1V	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de maó calat, HD, de 240x115x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 25)	50,27	15,480	778,18
2	E8K1X019	m	Formació de replanell ceràmic de finestra de 30 cm., col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 4)	44,00	1,000	44,00
3	KC151B15	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre acer inoxidable (P - 54)	65,51	1,261	82,61
4	KAN5X007	u	Bastiment per vidre fix, amb perfil L de 30x30 mm. i perfil quadrat de 20x20 mm, d'acer inox mate, col·locat a un buit d'obra aproximat de 100x60 cm (P - 49)	35,62	2,000	71,24
5	KAFAX008	u	Desmuntatge de dues mampares dobles existents i salvaguarda i aplec de material fins la seva col·locació en la nova distribució per, de mides 3.10 x 3.20 i 5.91 x 3.2 m (P - 44)	502,00	1,000	502,00
6	KAFAX009	u	Muntatge de dues mampares dobles aprofitades, previ retall per ajustar a nova distribució segons plànols de projecte i indicacions de la DF, formant dues mampares de mides 5.05 x 3.20 i 2.80 x 3.20 m. (P - 45)	1.178,00	1,000	1.178,00
7	P662-GE04	u	Subministrament i muntatge de mòdul de divisoria format per panells mel·laminics de 16mm de gruix, fins a una alçada de 2,07m; amb càmera interior de 45mm amb llana de roca de 70kg/m3 en l'interior. A partir de 2,07m i fins l'alçada total del mòdul estarà format per marcs d'alumini de doble vidre laminar 3+3 transparent. Cortines interiors opcionals. Sòcols tant inferior com exterior d'al·lumini. La partida inclou la part proporcional del subministrament i muntatge de 3 portes de mel·lamina de 825x2030x40mm amb marcs d'alumini, pom de la marca Tesa o equivalent amb pany i clau mestrejada. Inclosos tots els ferratges. (P - 111)	171,55	1,000	171,55
8	KAFAX010	m	Subministrament i muntatge de sòcol de xapa d'alumini anoditzat a dues cares, per mampares existents (P - 46)	18,00	5,150	92,70
9	K7C9X011	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de 80 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per les dues cares, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 26)	78,80	5,645	444,83
10	KAP1X017	u	Folrat de bastiment de base de 3/4, per a porta de fulles batents, amb planxa d'acer inox. mate,per a una llum de bastiment de 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària aprox. mesures a verificar a obra. (P - 50)	105,00	1,000	105,00
11	KATAX018	u	Porta acústica d'interior acabada amb melamina del mateix color que les existents, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dB(A), d'una fulla batent de cares llises de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, mides a verificar a obra, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau mestrejada i maneta, col·locada (P - 51)	623,00	1,000	623,00
12	KCZ1210AK8VQ	m	Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica. Article: ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC (P - 58)	7,85	1,261	9,90
13	KCZ1X039	m	Rivet per segellat entre marc i full de finestra d'al·lumini, amb perfil de goma TPE negre, col·locat, previa retirada de l'actual deteriorat. (P - 57)	4,55	48,000	218,40

EUR

PRESSUPOST

Data: 18/01/24

Pàg.: 3

14	KAZGX045	u	Pany i clau d'acer inoxidable mestrejades col·locats en porta de fusta (P - 52)	55,00	3,000	165,00
15	KAFAX053	u	Subministrament i muntatge de perfil d'alumini anoditzat, mate, de 80x80 mm. de secció i 2 mm. de gruix, de 3.20 m. de longitud, collat a mampara i/o paret d'obra (P - 47)	121,28	2,000	242,56
16	KAFAX054	u	Subministrament i muntatge de perfil d'alumini anoditzat, mate, de 80x25 mm. de secció i 2 mm. de gruix, de 3.20 m. de longitud, collat a mampara i/o paret d'obra (P - 48)	82,00	2,000	164,00

TOTAL	Capítol	01.02	4.892,97

Obra 01 Pressupost CAP ALMEDA

Capítol 03 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K81131A2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (P - 27)	27,81	76,535	2.128,44
2	K8122212	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 28)	23,14	61,623	1.425,96
3	K81ZX021	m2	Aplicació de pont d'unió de resines per a posterior col·locació d'alicatats sobre parament enguixat (P - 29)	3,96	7,575	30,00
4	E82CX020	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcel·lànic esmaltat, grup Bla (UNE-EN 14411), preu superior, de 201 a 400 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN , color a decidir per la DF (P - 2)	55,56	10,950	608,38
5	K825113G	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), color a decidir per la DF (P - 30)	47,77	47,585	2.273,14
6	E82Z1A10K8TV	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu. Article: ref. P01FA732 de la serie Adhesius cimentosos per a la col·locació estàndard de BASF-CC (P - 3)	4,46	30,100	134,25
7	K844X022	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 1200x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 33)	52,12	34,780	1.812,73
8	K841GE03	m2	Cel ras de plaques de llana de roca rockfon blanca o equivalent, acabat amb un vel blanc, de 600x1200 mm i 20mm de gruix sistema de guia oculta d'acer galvanitzat, amb absorció acústica Clase A, reacció al foc A1, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. (P - 32)	62,72	12,500	784,00
9	K898X019	m2	Pintat de parament vertical exterior de monocapa, amb pintura al silicat, amb una capa de fons i dues d'acabat, color igual al existent. (P - 37)	12,45	22,220	276,64
10	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 36)	7,06	12,500	88,25
11	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 35)	6,07	58,193	353,23
12	K8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 34)	6,05	18,000	108,90

EUR

PRESSUPOST

Data: 18/01/24

Pàg.: 4

13	K825X018	m	Sòcol de 7cm. de rajola de ceràmica esmaltada mat, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 31)	17,00	25,600	435,20
TOTAL Capítol			01.03			10.459,12

Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA
Capítol	04	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K9C1X001	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, de les mateixes característiques i color que l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, per a ús exterior (P - 39)	32,86	8,120	266,82
2	K9U2X002	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 7,5 cm d'alçària, amb cantell matat, igua a l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 (P - 41)	12,79	1,200	15,35
3	K9B412CK	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 38)	227,33	0,366	83,20
4	K9Z22100	m2	Polit del paviment de terratzo o pedra (P - 42)	4,90	46,895	229,79
5	EAZ1X023	u	Topall per a porta, d'acer inoxidable, fixat amb cargol al paviment (P - 5)	8,00	4,000	32,00
6	K9U1X036	m	Remat de pedra natural calcària Bateig Beige amb una cara afinada, preu alt de 30 mm de gruix, de 10 cm d'amplada, modulats segons peces existents, col·locat a truc de maceta amb morter 1:2:10, elaborat a l'obra (P - 40)	33,66	12,000	403,92

TOTAL Capítol			01.04			1.031,08

Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA
Capítol	05	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KG61L221	u	Caixa de 2 elements, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 89)	16,49	2,000	32,98
2	KG62B1E3	u	Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, muntat superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 92)	21,67	4,000	86,68
3	KG61CEC4KIF8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 columnes, amb capacitat per a 4 mecanismes modularsref. 51010102-033 + ref. 51020102-039 de SIMON , muntat encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 90)	35,50	4,000	142,00
4	KG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 83)	1,51	200,000	302,00
5	KG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 84)	1,62	800,000	1.296,00
6	KG325144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 85)	1,81	900,000	1.629,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 18/01/24

Pàg.: 5

7	KG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 80)	2,39	100,000	239,00
8	KG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 81)	2,74	550,000	1.507,00
9	KG2DX039	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, de secció 100x60 mm2, fixada a parament vertical amb suports. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 82)	11,08	92,000	1.019,36
10	KG63115C	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 93)	20,02	32,000	640,64
11	KG61K221	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 88)	12,82	2,000	25,64
12	KG611011	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 87)	3,38	16,000	54,08
13	KH22X037	u	Llumenera amb leds preu mig, de 60x60 cm, <5000h, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP65, no regulable, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 94)	60,72	8,000	485,76
14	KH2LX038	u	Downlight amb leds amb vida útil de 50000 h, circular, 17 W de potència, òptica d'alumini especular, 1.350 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 95)	51,14	8,000	409,12
15	KH61X040	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu mig, col·locat superficial. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 96)	43,06	3,000	129,18
16	KG41X056	u	Ampliació i adaptació de quadre elèctric per increment de línies, inclosos proteccions i mecanismes, proves i documentació necessària per legalització o OCA (P - 86)	950,00	1,000	950,00

TOTAL	Capítol	01.05	8.948,44

Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA
Capítol	06	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KF5H1P03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat superficial o encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 78)	36,61	44,000	1.610,84
2	KJ38A7DG	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 97)	11,99	2,000	23,98
3	KD111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 60)	22,30	7,000	156,10
4	KD11X038	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 22 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 61)	19,48	16,000	311,68

EUR

PRESSUPOST

Data: 18/01/24

Pàg.: 6

5	KD11X048	u	Connexió de desguas a pericó de sanejament soterrat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 62)	110,00	2,000	220,00
6	KD11X049	u	Reparació d'instal·lació de desguàs encastada en paret i/o soterrada, amb reposició de paraments i/ o paviments totalment acabats. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 63)	500,00	1,000	500,00
7	KNF51X51	u	Vàlvula mescladora termostàtica de 3 vies, de 7/8'', amb ajustament de la sortida d'aigua entre 30°C i 65°C. Inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.arrejadora, subministrament i muntatge (P - 101)	79,90	2,000	159,80
8	KNF51X52	u	Flexo de connexió a aixeta monomando, col·locat (P - 102)	24,00	2,000	48,00
TOTAL Capítol			01.06			3.030,40

Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA
Capítol	07	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KEJ5X029	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 30 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 2,1 kW de potència frigorífica màxima i 2.5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsio vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 12mm (P - 65)	691,56	1,000	691,56
2	KEJ5X030	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 50 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3 kW de potència frigorífica màxima i 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsio vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 16mm (P - 66)	735,02	1,000	735,02
3	KEJ5X031	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 60 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsio vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 22mm (P - 67)	757,28	1,000	757,28
4	KEU1X027	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat, instalat en canonada. Inclou el tall del circuit mitjançant congelació (P - 75)	41,59	6,000	249,54
5	KF5H1B03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 1/2'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 76)	15,72	11,000	172,92
6	KF5H1H03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 77)	22,83	10,000	228,30
7	KF5H1P03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat superficial o encastat. Inclou col·locació fora de	36,61	22,000	805,42

EUR

PRESSUPOST

Data: 18/01/24

Pàg.: 7

			l'horari d'ús de l'equipament. (P - 78)			
8	KEMHX032	u	Unitat de ventilació amb recuperador de calor, HITECSA RCAH 5 o similar, cabal nominal de 450 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandvitx de doble xapa amb aïllament de 25 mm de llana mineral, classe reacció al foc A2S1d0, panells exteriors d'acer prepintat i interiors d'acer galvanitzat, ventilador centrífug i filtres plans d'eficàcies M5 i F9 en panells desmontables inclòs recanvi per mantenimnet durant l'any de garantia, sensor de CO2, accés als ventiladors i seccions dels filtres mitjançant portes amb frontises, col.locat amb fixacions als sostre de formigó i amb connexió sifònica d'aigua de condensació al desguàs. (P - 73)	3.532,37	1,000	3.532,37
9	KEMHX033	u	Posada en servei d'unitat de ventilacióUnitat de ventilació amb cabal nominal de 450 m3/h (P - 74)	195,00	1,000	195,00
10	KE51NR10HI8Q	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobrimet exterior de paper kraft d'alumini, malla de reforç i recobrimet interior de paper kraft-alumini ref. 52296 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o similar, muntat encastat en el cel ras. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 64)	54,58	23,000	1.255,34
11	KEKKX035	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 150x200 mm i fixat amb cargols a fals sostre. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 71)	21,46	4,000	85,84
12	KEK2X034	u	Reixeta d'impulsió o retorn de sostre, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 150x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba i fixada al bastiment (P - 68)	31,00	4,000	124,00
13	KFPA1412	m	Canal aïllant de PVC per a tubs, de 40x 60 mm, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 79)	11,52	12,000	138,24
14	KEK2X041	u	Bastiment i reixeta d'aportació o extracció de 17,5x15 cm. fixada a xapa d'acer. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 69)	70,00	2,000	140,00
15	KC15GE01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre acer inoxidable. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 55)	65,51	2,178	142,68
16	KC15X042	u	Retall de mides 17,5x15 cm. en vidre laminat de 6+6 mm., inclòs desmuntatge del vidre de 180x172 cm., transport a taller i muntatge a obra, mecanismes inclosos. (P - 56)	125,00	1,000	125,00
17	KEK2X043	u	Retall de dos forats de mides 50x35 cm. aprox. en xapa d'acer, inclòs desmuntatge de la xapa de 180x172 cm., transport a taller i muntatge a obra. (P - 70)	165,00	1,000	165,00
18	KEKKX050	u	Bastiment d'acer i reixa amb lames horitzontals, de 50x35 cm. aprox. acabat amp pintura comn la existent a la porta d'accés a l'edifici i fixat a planxa d'acer (P - 72)	85,00	2,000	170,00

TOTAL	Capítol	01.07	9.713,51

Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA
Capítol	08	INSTAL·LACIÓ DE TELEFONIA I DADES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 103)	1,99	373,000	742,27
2	KG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000	2,74	20,000	54,80

EUR

PRESSUPOST

Data: 18/01/24

Pàg.: 8

		V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 81)				
3	KP731J72	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 104)	18,03	16,000	288,48
4	KP7311D4IXJ8	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu superiorref. 75544-39 + ref. 31081-30 + ref. 75001-39 de SIMON , encastada (P - 105)	38,41	8,000	307,28
5	KG611011	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (P - 87)	3,38	2,000	6,76
6	KG61CEH4IYTP	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 4 mecanismes modularsref. 27855-61 + ref. 27721-35 de SIMON , muntat encastat (P - 91)	33,66	2,000	67,32
7	KP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (P - 107)	288,85	1,000	288,85
8	KP7E1810	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (P - 106)	271,99	1,000	271,99

TOTAL	Capítol	01.08	2.027,75

Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA
Capítol	09	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS I SEGURETAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KMSB31A1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 100)	16,22	1,000	16,22
2	KM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment, equivalent als existents del centre. (P - 98)	69,00	3,000	207,00
3	KM31X046	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 27A-144B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat en paret (P - 99)	52,57	1,000	52,57

TOTAL	Capítol	01.09	275,79

Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA
Capítol	10	INSTAL·LACIÓ ANTIHUMITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG7ZX024	u	Dispositiu inalàmbic multifreqüència Mursec Eco, per un radi de fins a 22 m, per tractament d'humitats de capilaritat, col·locat i connectat a la línia elèctrica d'emergència (P - 6)	3.995,00	1,000	3.995,00
2	K2182301	m2	Repicat d'enquixat i/o arrebossa en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 13)	11,21	54,536	611,35

TOTAL	Capítol	01.10	4.606,35

Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA
Capítol	11	MOBILIARI I EQUIPAMENTS

PRESSUPOST

Data: 18/01/24

Pàg.: 9

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 EQ9CX003	u	Sobre de 1800x600 mm. amb aigüera d'una pica de 400x400x250 mm. en un dels extrems, amb aixeta monomando incorporada i polsador de genoll en el frontal de la aigüera. Tot el sobre amb plastró posterior de 200 mm d'alçada i 15 mm. de gruix, tot fabricat amb acer inoxidable de llei 18/10 AISI 304. Inclou muntatge, instal·lació, connexió a la xarxa d'aigua i presa de terra (P - 7)	955,00	2,000	1.910,00
2 EQ9CX016	u	Subministrament i muntatge de moble de 1800x600x840 mm., format per tres cosos amb dos armaris laterals i una calaixera central amb quatre calaixos. Un dels armaris amb prestatge interior. Les portes seran amb frontises de cassoleta i tiradors tipus asa d'acer inoxidable i l'altre amb reforç fixe lateral. Interiors amb melamina blanca i exterior acabat posformat blanc. Sòcol inferior de 70 mm. El moble anirà preparat per rebre sobre d'inox amb aigüera de 400x400x250 mm en un dels extrems així com polsador de genoll en el frontal de la aigüera. (P - 8)	2.463,00	2,000	4.926,00
3 KCZ2X012	m2	Làmina de vinil glasé, de 0.75x1.50 m aprox., col·locada per la cara interior de l'envidrament (P - 59)	33,01	10,125	334,23
4 KAZGX047	u	Guia d'alumini esmaltat de 2,20x1,90 m., en forma de L amb corba de 90º, per cortina antibacteriana corredissa, amb elements de connexió entre trams, 25 ganxos corredissos de PVC, topalls extrems i elements de fixació a la perfil·leria del fals sostre, totalment instal·lada (P - 53)	145,00	2,000	290,00
5 FA00X055	ut	Legalització d'instal·lacions (P - 12)	300,00	1,000	300,00
6 FA00X013	h	Neteja d'obra especialitzada segons característiques de l'ús de l'immoble i compatibles amb l'horari del centre (posterior a horari utilització). Inclou neteja industrialitzada d'interior de fals sostre amb els elements/mitjans especials necessaris, neteja a fons dels elements per a ús hospitalari i tot allò necessari per a la desinfecció final del lloc de treball. (P - 11)	31,25	32,000	1.000,00

TOTAL	Capítol	01.11	8.760,23

Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA
Capítol	12	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 FA001001	ut	Pressupost de seguretat i salut, 1,60% del pressupost de projecte. (P - 10)	900,00	1,000	900,00

TOTAL	Capítol	01.12	900,00

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	DEMOLICIONS I GESTIÓ DE RESIDUS	3.992,29
Capítol	01.02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	4.892,97
Capítol	01.03	REVESTIMENTS	10.459,12
Capítol	01.04	PAVIMENTS	1.031,08
Capítol	01.05	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENAT	8.948,44
Capítol	01.06	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA	3.030,40
Capítol	01.07	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	9.713,51
Capítol	01.08	INSTAL·LACIÓ DE TELEFONIA I DADES	2.027,75
Capítol	01.09	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS I SEGURETAT	275,79
Capítol	01.10	INSTAL·LACIÓ ANTIHUMITAT	4.606,35
Capítol	01.11	MOBILIARI I EQUIPAMENTS	8.760,23
Capítol	01.12	SEGURETAT I SALUT	900,00
Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA	58.637,93
			58.637,93
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost CAP ALMEDA	58.637,93
			58.637,93

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	58.637,93
6 % Benefici industrial SOBRE 58.637,93.....	3.518,28
13 % Despeses generals d'obra SOBRE 58.637,93.....	7.622,93
Subtotal	69.779,14
21 % IVA SOBRE 69.779,14.....	14.653,62
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	84.432,76

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VUITANTA-QUATRE MIL QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)

Cornellà de Llobregat, gener 2021

L'Arquitecta

L'Arquitecte tècnic

Maria del Mar Solà Diaz

Guillem Escofet Micolau

Vist-i-plau
Coordinadora de la Unitat de Projectes

Emma Muñoz Serrano

QUADRES DE PREUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/01/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E2434237	m3	Càrrega mecànica i manual i transport de runa a l'abocador autoritzat, amb camió o contenidor i cànon. (CATORZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	14,02	€
P-2	E82CX020	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <=3 m amb rajola de gres porcellànic esmaltat, grup Bla (UNE-EN 14411), preu superior, de 201 a 400 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN , color a decidir per la DF (CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	55,56	€
P-3	E82Z1A10K8TV	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu. Article: ref. P01FA732 de la serie Adhesius cimentosos per a la col·locació estàndard de BASF-CC (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	4,46	€
P-4	E8K1X019	m	Formació de replanell ceràmic de finestra de 30 cm., col·locat amb morter mixt 1:2:10 (QUARANTA-QUATRE EUROS)	44,00	€
P-5	EAZ1X023	u	Topall per a porta, d'acer inoxidable, fixat amb cargol al paviment (VUIT EUROS)	8,00	€
P-6	EG7ZX024	u	Dispositiu inalàmbric multifreqüència Mursec Eco, per un radi de fins a 22 m, per tractament d'humitats de capilaritat, col·locat i connectat a la línia elèctrica d'emergència (TRES MIL NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS)	3.995,00	€
P-7	EQ9CX003	u	Sobre de 1800x600 mm. amb aigüera d'una pica de 400x400x250 mm. en un dels extrems, amb aixeta monomando incorporada i polsador de genoll en el frontal de la aigüera. Tot el sobre amb plastró posterior de 200 mm d'alçada i 15 mm. de gruix, tot fabricat amb acer inoxidable de llei 18/10 AISI 304. Inclou muntatge, instal·lació, connexió a la xarxa d'aigua i presa de terra (NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS)	955,00	€
P-8	EQ9CX016	u	Subministrament i muntatge de moble de 1800x600x840 mm., format per tres cosos amb dos armaris laterals i una calaixera central amb quatre calaixos. Un dels armaris amb prestatge interior. Les portes seran amb frontises de cassoleta i tiradors tipus asa d'acer inoxidable i l'altre amb refoç fixe lateral. Interiors amb melamina blanca i exterior acabat posformat blanc. Sòcol inferior de 70 mm. El moble anirà preparat per rebre sobre d'inox amb aigüera de 400x400x250 mm en un dels extrems així com polsador de genoll en el frontal de la aigüera. (DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS)	2.463,00	€
P-9	F2RASTG1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	23,06	€
P-10	FA001001	ut	Pressupost de seguretat i salut, 1,60% del pressupost de projecte. (NOU-CENTS EUROS)	900,00	€
P-11	FA00X013	h	Neteja d'obra especialitzada segons característiques de l'ús de l'immoble i compatibles amb l'horari del centre (posterior a horari utilització). Inclou neteja industrialitzada d'interior de fals sostre amb els elements/mitjans especials necessaris, neteja a fons dels elements per a ús hospitalari i tot allò necessari per a la desinfecció final del lloc de treball. (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	31,25	€
P-12	FA00X055	ut	Legalització d'instal·lacions (TRES-CENTS EUROS)	300,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/01/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	K2182301	m2	Repicat d'enguixat i/o arrebossa en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	11,21	€
P-14	K218X005	m2	Desmuntatge de cel ras, estructura de suport i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DINOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	19,05	€
P-15	K218X006	m	Arrencada de sòcol en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	8,40	€
P-16	K2192311	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CENT SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	171,76	€
P-17	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	11,21	€
P-18	K21AU00A	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i trasllat a magatzem municipal i/o carrega de runa sobre camió o contenidor (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	31,57	€
P-19	K21E5882	u	Desmuntatge per a substitució d'unitat interior emissora o climatitzador, de 140 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió i trasllat a magatzem municipal (CENT SETANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	170,24	€
P-20	K21EA011	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	6,45	€
P-21	K21G2011	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1,29	€
P-22	K21H1221	u	Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	4,19	€
P-23	K21P3111	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	9,33	€
P-24	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	10,01	€
P-25	K612EM1V	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de maó calat, HD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	50,27	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/01/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-26	K7C9X011	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de 80 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per les dues cares, col·locada amb fixacions mecàniques (SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	78,80	€
P-27	K81131A2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	27,81	€
P-28	K8122212	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (VINT-I-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	23,14	€
P-29	K81ZX021	m2	Aplicació de pont d'unió de resines per a posterior col·locació d'alicatats sobre parament enguixat (TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	3,96	€
P-30	K825113G	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), color a decidir per la DF (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	47,77	€
P-31	K825X018	m	Sòcol de 7cm. de rajola de ceràmica esmaltada mat, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (DISSET EUROS)	17,00	€
P-32	K841GE03	m2	Cel ras de plaques de llana de roca rockfon blanca o equivalent, acabat amb un vel blanc, de 600x1200 mm i 20mm de gruix sistema de guia oculta d'acer galvanitzat, amb absorció acústica Clase A, reacció al foc A1, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	62,72	€
P-33	K844X022	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 1200x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	52,12	€
P-34	K8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	6,05	€
P-35	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	6,07	€
P-36	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	7,06	€
P-37	K898X019	m2	Pintat de parament vertical exterior de monocapa, amb pintura al silicat, amb una capa de fons i dues d'acabat, color igual al existent. (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	12,45	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/01/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-38	K9B412CK	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	227,33	€
P-39	K9C1X001	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, de les mateixes característiques i color que l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, per a ús exterior (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	32,86	€
P-40	K9U1X036	m	Remat de pedra natural calcària Bateig Beige amb una cara afanada, preu alt de 30 mm de gruix, de 10 cm d'amplada, modulats segons peces existents, col·locat a truc de maceta amb morter 1:2:10, elaborat a l'obra (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	33,66	€
P-41	K9U2X002	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 7,5 cm d'alçària, amb cantell matat, igua a l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 (DOTZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	12,79	€
P-42	K9Z22100	m2	Polit del paviment de terratzo o pedra (QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4,90	€
P-43	KAFAGE02	u	Retirada de mobles i elements determinats per la DF a dependències municipals pel seu reaprofitament. Inclou possible desmuntatge/muntatge dels elements a retirar. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00	€
P-44	KAFAX008	u	Desmuntatge de dues mampares dobles existents i salvaguarda i aplerc de material fins la seva col·locació en la nova distribució per, de mides 3.10 x 3.20 i 5.91 x 3.2 m (CINC-CENTS DOS EUROS)	502,00	€
P-45	KAFAX009	u	Muntatge de dues mampares dobles aprofitades, previ retall per ajustar a nova distribució segons plànols de projecte i indicacions de la DF, formant dues mampares de mides 5.05 x 3.20 i 2.80 x 3.20 m. (MIL CENT SETANTA-VUIT EUROS)	1.178,00	€
P-46	KAFAX010	m	Subministrament i muntatge de sòcol de xapa d'alumini anoditzat a dues cares, per mampares existents (DIVUIT EUROS)	18,00	€
P-47	KAFAX053	u	Subministrament i muntatge de perfil d'alumini anoditzat, mate, de 80x80 mm. de secció i 2 mm. de gruix, de 3.20 m. de longitud, collat a mampara i/o paret d'obra (CENT VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	121,28	€
P-48	KAFAX054	u	Subministrament i muntatge de perfil d'alumini anoditzat, mate, de 80x25 mm. de secció i 2 mm. de gruix, de 3.20 m. de longitud, collat a mampara i/o paret d'obra (VUITANTA-DOS EUROS)	82,00	€
P-49	KAN5X007	u	Bastiment per vidre fix, amb perfil L de 30x30 mm. i perfil quadrat de 20x20 mm, d'acer inox mate, col·locat a un buit d'obra aproximat de 100x60 cm (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	35,62	€
P-50	KAP1X017	u	Folrat de bastiment de base de 3/4, per a porta de fulles batents, amb planxa d'acer inox. mate, per a una llum de bastiment de 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària aprox. mesures a verificar a obra. (CENT CINC EUROS)	105,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/01/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-51	KATAX018	u	Porta acústica d'interior acabada amb melamina del mateix color que les existents, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dB(A), d'una fulla batent de cares llises de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, mides a verificar a obra, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferrament de penjar, pany de cop i clau mestrejada i maneta, col·locada (SIS-CENTS VINT-I-TRES EUROS)	623,00	€
P-52	KAZGX045	u	Pany i clau d'acer inoxidable mestrejades col·locats en porta de fusta (CINQUANTA-CINC EUROS)	55,00	€
P-53	KAZGX047	u	Guia d'alumini esmaltat de 2,20x1,90 m., en forma de L amb corba de 90°, per cortina antibacteriana corredissa, amb elements de connexió entre trams, 25 ganxos corredissos de PVC, topalls extrems i elements de fixació a la perfil·leria del fals sostre, totalment instal·lada (CENT QUARANTA-CINC EUROS)	145,00	€
P-54	KC151B15	m2	Vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre acer inoxidable (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	65,51	€
P-55	KC15GE01	m2	Vidre laminar de seguretat, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre acer inoxidable. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	65,51	€
P-56	KC15X042	u	Retall de mides 17,5x15 cm. en vidre laminat de 6+6 mm., inclòs desmuntatge del vidre de 180x172 cm., transport a taller i muntatge a obra, mecanismes inclosos. (CENT VINT-I-CINC EUROS)	125,00	€
P-57	KCZ1X039	m	Rivet per segellat entre marc i full de finestra d'al·lumini, amb perfil de goma TPE negre, col·locat, previa retirada de l'actual deteriorat. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	4,55	€
P-58	KCZ1210AK8VQ	m	Segellat del junt vidre-acer amb massilla de sílicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica. Article: ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC (SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	7,85	€
P-59	KCZ2X012	m2	Làmina de vinil glasé, de 0.75x1.50 m aprox., col·locada per la cara interior de l'envidrament (TRENTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	33,01	€
P-60	KD111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	22,30	€
P-61	KD11X038	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 22 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DINOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,48	€
P-62	KD11X048	u	Connexió de desguas a pericó de sanejament soterrat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (CENT DEU EUROS)	110,00	€
P-63	KD11X049	u	Reparació d'instal·lació de desguàs encastada en paret i/o soterrada, amb reposició de paraments i/ o paviments totalment acabats. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/01/24

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-64	KE51NR10HI8Q	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2\text{K/W}$, amb recobriments exterior de paper kraft d'alumini, malla de reforç i recobriments interior de paper kraft-alumini ref. 52296 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o similar, muntat encastat en el cel ras. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	54,58	€
P-65	KEJ5X029	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 30 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 2,1 kW de potència frigorífica màxima i 2,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsió vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 12mm (SIS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	691,56	€
P-66	KEJ5X030	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 50 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3 kW de potència frigorífica màxima i 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsió vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 16mm (SET-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	735,02	€
P-67	KEJ5X031	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 60 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsió vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 22mm (SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	757,28	€
P-68	KEK2X034	u	Reixeta d'impulsió o retorn de sostre, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 150x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba i fixada al bastiment (TRENTA-UN EUROS)	31,00	€
P-69	KEK2X041	u	Bastiment i reixeta d'aportació o extracció de 17,5x15 cm. fixada a xapa d'acer. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (SETANTA EUROS)	70,00	€
P-70	KEK2X043	u	Retall de dos forats de mides 50x35 cm. aprox. en xapa d'acer, inclòs desmuntatge de la xapa de 180x172 cm., transport a taller i muntatge a obra. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS)	165,00	€
P-71	KEKKX035	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 150x200 mm i fixat amb cargols a fals sostre. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	21,46	€
P-72	KEKKX050	u	Bastiment d'acer i reixa amb lames horitzontals, de 50x35 cm. aprox. acabat amb pintura com la existent a la porta d'accés a l'edifici i fixat a planxa d'acer (VUITANTA-CINC EUROS)	85,00	€
P-73	KEMHX032	u	Unitat de ventilació amb recuperador de calor, HITECSA RCAF 5 o similar, cabal nominal de 450 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandvitx de doble xapa amb aïllament de 25 mm de llana mineral, classe reacció al foc A2S1d0, panells exteriors d'acer prepintat i interiors d'acer galvanitzat, ventilador centrífug i filtres plans d'eficàcies M5 i F9 en panells desmontables inclòs recanvi per mantenimnet durant l'any de garantia, sensor de CO2, accés als ventiladors i seccions dels filtres mitjançant portes amb frontises, col·locat	3.532,37	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/01/24

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			amb fixacions als sostre de formigó i amb connexió sifònica d'aigua de condensació al desguàs. (TRES MIL CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	
P-74	KEMHX033	u	Posada en servei d'unitat de ventilacióUnitat de ventilació amb cabal nominal de 450 m3/h (CENT NORANTA-CINC EUROS)	195,00 €
P-75	KEU1X027	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat, instalat en canonada. Inclou el tall del circuit mitjançant congelació (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	41,59 €
P-76	KF5H1B03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 1/2'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (QUINZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	15,72 €
P-77	KF5H1H03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	22,83 €
P-78	KF5H1P03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat superficial o encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	36,61 €
P-79	KFPA1412	m	Canal aïllant de PVC per a tubs, de 40x 60 mm, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	11,52 €
P-80	KG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	2,39 €
P-81	KG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,74 €
P-82	KG2DX039	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, de secció 100x60 mm2, fixada a parament vertical amb suports. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (ONZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	11,08 €
P-83	KG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1,51 €
P-84	KG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

18/01/24

Pàg.:

8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-85	KG325144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81	€
P-86	KG41X056	u	Ampliació i adaptació de quadre elèctric per increment de línies, inclosos proteccions i mecanismes, proves i documentació necessària per legalització o OCA (NOU-CENTS CINQUANTA EUROS)	950,00	€
P-87	KG611011	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	3,38	€
P-88	KG61K221	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	12,82	€
P-89	KG61L221	u	Caixa de 2 elements, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (SETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	16,49	€
P-90	KG61CEC4KIF8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 columnes, amb capacitat per a 4 mecanismes modularsref. 51010102-033 + ref. 51020102-039 de SIMON , muntat encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	35,50	€
P-91	KG61CEH4IYTP	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 4 mecanismes modularsref. 27855-61 + ref. 27721-35 de SIMON , muntat encastat (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	33,66	€
P-92	KG62B1E3	u	Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, muntat superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	21,67	€
P-93	KG63115C	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (VINT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	20,02	€
P-94	KH22X037	u	Llumenera amb leds preu mig, de 60x60 cm, <5000h, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP65, no regulable, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	60,72	€
P-95	KH2LX038	u	Downlight amb leds amb vida útil de 50000 h, circular, 17 W de potència, òptica d'alumini especular, 1.350 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (CINQUANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	51,14	€
P-96	KH61X040	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu mig, col·locat superficial. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (QUARANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	43,06	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/01/24

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-97	KJ38A7DG	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	11,99	€
P-98	KM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment, equivalent als existents del centre. (SEIXANTA-NOU EUROS)	69,00	€
P-99	KM31X046	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 27A-144B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat en paret (CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	52,57	€
P-100	KMSB31A1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm ² de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical (SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	16,22	€
P-101	KNF51X51	u	Vàlvula mescladora termostàtica de 3 vies, de 7/8", amb ajustament de la sortida d'aigua entre 30°C i 65°C. Inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.arrejadora, subministrant i muntatge (SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	79,90	€
P-102	KNF51X52	u	Flexo de connexió a aixeta monomando, col·locat (VINT-I-QUATRE EUROS)	24,00	€
P-103	KP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1,99	€
P-104	KP731J72	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament. (DIVUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	18,03	€
P-105	KP7311D4IXJ8	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu superiorref. 75544-39 + ref. 31081-30 + ref. 75001-39 de SIMON , encastada (TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	38,41	€
P-106	KP7E1810	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	271,99	€
P-107	KP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	288,85	€
P-108	KY01122A	m	Partida unitària d'abonament íntegre en cocepte de ajuts del ram de paleta per deixar les instal·lacions completament acabades, incloent regates, reomplert de les mateixes amb morter de retraccions de ciment 1:4, forats, bancades, fornícules, rases, fixació de suport, caixes, cimentacions de col·lumnas, armaris d'obra per comptadors de les instal·lacions. En general tot allò necessari per al muntatge de les instal·lacions. Inclou feines realitzades fora de l'horari d'ús de l'equipament. (MIL CENT EUROS)	1.100,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/01/24 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-109	KY01X037	u	Obertura manual en paret de maó de 29 cm de gruix, de 20x15cm de secció, per pas de conductes ventilació i càrrega de runes sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS)	15,00	€
P-110	KY311620	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim (DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	19,11	€
P-111	P662-GE04	u	Subministrament i muntatge de mòdul de divisoria format per panells mel·laminics de 16mm de gruix, fins a una alçada de 2,07m; amb càmera interior de 45mm amb llana de roca de 70kg/m3 en l'interior. A partir de 2,07m i fins l'alçada total del mòdul estarà format per marcs d'alumini de doble vidre laminar 3+3 transparent. Cortines interiors opcionals. Sòcols tant inferior com exterior d'al·lumini. La partida inclou la part proporcional del subministrament i muntatge de 3 portes de mel·lamina de 825x2030x40mm amb marcs d'alumini, pom de la marca Tesa o equivalent amb pany i clau mestrejada. Inclosos tots els ferratges. (CENT SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	171,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E2434237	m3	Càrrega mecànica i manual i transport de runa a l'abocador autoritzat, amb camió o contenidor i cànon.	14,02	€
			Altres conceptes	14,02000	€
P-2	E82CX020	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <=3 m amb rajola de gres porcellànic esmaltat, grup Bla (UNE-EN 14411), preu superior, de 201 a 400 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN , color a decidir per la DF	55,56	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,71205	€
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	3,72613	€
	B0FH7111	m2	Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 201 a 400 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)	21,84600	€
			Altres conceptes	29,27582	€
P-3	E82Z1A10K	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu. Article: ref. P01FA732 de la serie Adhesius cimentosos per a la col·locació estàndard de BASF-CC	4,46	€
	B0711010K8T	kg	Adhesiu fluid especial per a la col·locació de rajoles ceràmiques de baixa absorció en paviments, classificació C1, PCI PERICOL FLUID N, de BASF-CC, ref. P01FA732 de la serie Adhesius cimentosos per a la col·locació estàndard de BASF-CC	0,28000	€
	B82Z1A10	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat	0,76000	€
			Altres conceptes	3,42000	€
P-4	E8K1X019	m	Formació de replanell ceràmic de finestra de 30 cm., col·locat amb morter mixt 1:2:10	44,00	€
			Sense descomposició	44,00000	€
P-5	EAZ1X023	u	Topall per a porta, d'acer inoxidable, fixat amb cargol al paviment	8,00	€
			Sense descomposició	8,00000	€
P-6	EG7ZX024	u	Dispositiu inalàmbric multifreqüència Mursec Eco, per un radi de fins a 22 m, per tractament d'humitats de capilaritat, col·locat i connectat a la línia elèctrica d'emergència	3.995,00	€
			Sense descomposició	3.995,00000	€
P-7	EQ9CX003	u	Sobre de 1800x600 mm. amb aigüera d'una pica de 400x400x250 mm. en un dels extrems, amb aixeta monomando incorporada i polsador de genoll en el frontal de la aigüera. Tot el sobre amb plastró posterior de 200 mm d'alçada i 15 mm. de gruix, tot fabricat amb acer inoxidable de llei 18/10 AISI 304. Inclou muntatge, instal·lació, connexió a la xarxa d'aigua i presa de terra	955,00	€
			Sense descomposició	955,00000	€
P-8	EQ9CX016	u	Subministrament i muntatge de moble de 1800x600x840 mm., format per tres cosos amb dos armaris laterals i una calaixera central amb quatre calaixos. Un dels armaris amb prestatge interior. Les portes seran amb frontises de cassoleta i tiradors tipus asa d'acer inoxidable i l'altre amb refoç fixe lateral. Interiors amb melamina blanca i exterior acabat posformat blanc. Sòcol inferior de 70 mm. El moble anirà preparat per rebre sobre d'inox amb aigüera de 400x400x250 mm en un dels extrems així com polsador de genoll en el frontal de la aigüera.	2.463,00	€
			Sense descomposició	2.463,00000	€
P-9	F2RASTG1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,06	€
			Altres conceptes	23,06000	€
P-10	FA001001	ut	Pressupost de seguretat i salut, 1,60% del pressupost de projecte.	900,00	€
			Sense descomposició	900,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-11	FA00X013	h	Neteja d'obra especialitzada segons característiques de l'ús de l'immoble i compatibles amb l'horari del centre (posterior a horari utilització). Inclou neteja industrialitzada d'interior de fals sostre amb els elements/mitjans especials necessaris, neteja a fons dels elements per a ús hospitalari i tot allò necessari per a la desnifeció final del lloc de treball.	31,25	€
			Sense descomposició	31,25000	€
P-12	FA00X055	ut	Legalització d'instal·lacions	300,00	€
			Sense descomposició	300,00000	€
P-13	K2182301	m2	Repicat d'enguixat i/o arrebossa en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,21	€
			Altres conceptes	11,21000	€
P-14	K218X005	m2	Desmuntatge de cel ras, estructura de suport i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	19,05	€
			Altres conceptes	19,05000	€
P-15	K218X006	m	Arrencada de sòcol en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,40	€
			Altres conceptes	8,40000	€
P-16	K2192311	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	171,76	€
			Altres conceptes	171,76000	€
P-17	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,21	€
			Altres conceptes	11,21000	€
P-18	K21AU00A	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i trasllat a magatzem municipal i/o càrrega de runa sobre camió o contenidor	31,57	€
			Altres conceptes	31,57000	€
P-19	K21E5882	u	Desmuntatge per a substitució d'unitat interior emissora o climatitzador, de 140 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió i trasllat a magatzem municipal	170,24	€
			Altres conceptes	170,24000	€
P-20	K21EA011	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	6,45	€
			Altres conceptes	6,45000	€
P-21	K21G2011	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1,29	€
			Altres conceptes	1,29000	€
P-22	K21H1221	u	Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	4,19	€
			Altres conceptes	4,19000	€
P-23	K21P3111	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,33	€
			Altres conceptes	9,33000	€
P-24	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	10,01	€
			Altres conceptes	10,01000	€
P-25	K612EM1V	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de maó calat, HD, de 240x115x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	50,27	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,58547	€
	B0111000	m3	Aigua	0,02348	€
	B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,92728	€
			Altres conceptes	39,73377	€
P-26	K7C9X011	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de 80 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per les dues cares, col·locada amb fixacions mecàniques	78,80	€
			Sense descomposició	78,80000	€
P-27	K81131A2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat	27,81	€
			Altres conceptes	27,81000	€
P-28	K8122212	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	23,14	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,15162	€
			Altres conceptes	22,98838	€
P-29	K81ZX021	m2	Aplicació de pont d'unió de resines per a posterior col·locació d'alicatat sobre parament enguixat	3,96	€
	B05Z5R21	kg	Pont d'unió de resines per a l'adherència d'enguixats sobre suports absorbents	0,57000	€
			Altres conceptes	3,39000	€
P-30	K825113G	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 16 a 25 peces/m ² col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), color a decidir per la DF	47,77	€
	B0FH3171	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m ² , preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	21,54900	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,51510	€
	B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	8,28573	€
			Altres conceptes	17,42017	€
P-31	K825X018	m	Sòcol de 7cm. de rajola de ceràmica esmaltada mat, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	17,00	€
			Sense descomposició	17,00000	€
P-32	K841GE03	m2	Cel ras de plaques de llana de roca rockfon blanca o equivalent, acabat amb un vel blanc, de 600x1200 mm i 20mm de gruix sistema de guia oculta d'acer galvanitzat, amb absorció acústica Clase A, reacció al foc A1, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	62,72	€
	B052GE01	m2	Cel ras de plaques de llana de roca rockfon blanca o equivalent, acabat amb un vel blanc, de 600x1200 mm i 20mm de gruix sistema de guia oculta d'acer galvanitzat, amb absorció acústica Clase A, reacció al foc A1, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	45,94000	€
	B0A62D90	u	Tac d'acer de d 6 mm, amb cargol, volandera i femella	4,25600	€
			Altres conceptes	12,52400	€
P-33	K844X022	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 1200x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula	52,12	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim		
	B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,28480	€
	B844C20A	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel , de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,65 segons UNE-EN ISO 11654 , i reacció al foc A2-s1, d0	32,71280	€
			Altres conceptes	15,12240	€
P-34	K8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	6,05	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,91423	€
			Altres conceptes	4,13577	€
P-35	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	6,07	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,75276	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,52357	€
			Altres conceptes	3,79367	€
P-36	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	7,06	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,75276	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,52357	€
			Altres conceptes	4,78367	€
P-37	K898X019	m2	Pintat de parament vertical exterior de monocapa, amb pintura al silicat, amb una capa de fons i dues d'acabat, color igual al existent.	12,45	€
	B8ZANE00	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	2,21748	€
	B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	5,01228	€
	B0182100	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	1,06600	€
			Altres conceptes	4,15424	€
P-38	K9B412CK	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	227,33	€
	B0G1KB04	m2	Pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	181,00210	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,61800	€
			Altres conceptes	45,70990	€
P-39	K9C1X001	m2	Paviment de terratzó llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, de les mateixes característiques i color que l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, per a ús exterior	32,86	€
	B9C12424	m2	Terratzó llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	16,16160	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,65315	€
			Altres conceptes	15,04525	€
P-40	K9U1X036	m	Remat de pedra natural calcària Bateig Beige amb una cara afinada, preu alt de 30 mm de gruix, de 10 cm d'amplada, modulats segons peces existents, col·locat a truc de maceta amb morter 1:2:10, elaborat a l'obra	33,66	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0G1X036	m2	Pedra calcària Bateig Beige amb una cara afinada, preu alt., de 30 mm de gruix, aresta viva a les quatre vores	17,70000	€
			Altres conceptes	15,96000	€
P-41	K9U2X002	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 7,5 cm d'alçària, amb cantell matat, igua a l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6	12,79	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,24720	€
	B9U21BA0	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 10 cm d'alçària	4,31600	€
			Altres conceptes	8,22680	€
P-42	K9Z22100	m2	Polit del paviment de terratzo o pedra	4,90	€
			Altres conceptes	4,90000	€
P-43	KAFAGE02	u	Retirada de mobles i elements determinats per la DF a dependències municipals pel seu reaprofitament. Inclou possible desmuntatge/muntatge dels elements a retirar.	350,00	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-44	KAFAX008	u	Desmuntatge de dues mampares dobles existents i salvaguarda i aplec de material fins la seva col·locació en la nova distribució per, de mides 3.10 x 3.20 i 5.91 x 3.2 m	502,00	€
			Sense descomposició	502,00000	€
P-45	KAFAX009	u	Muntatge de dues mampares dobles aprofitades, previ retall per ajustar a nova distribució segons plànols de projecte i indicacions de la DF, formant dues mampares de mides 5.05 x 3.20 i 2.80 x 3.20 m.	1.178,00	€
			Sense descomposició	1.178,00000	€
P-46	KAFAX010	m	Subministrament i muntatge de sòcol de xapa d'alumini anoditzat a dues cares, per mampares existents	18,00	€
			Sense descomposició	18,00000	€
P-47	KAFAX053	u	Subministrament i muntatge de perfil d'alumini anoditzat, mate, de 80x80 mm. de secció i 2 mm. de gruix, de 3.20 m. de longitud, collat a mampara i/o paret d'obra	121,28	€
			Sense descomposició	121,28000	€
P-48	KAFAX054	u	Subministrament i muntatge de perfil d'alumini anoditzat, mate, de 80x25 mm. de secció i 2 mm. de gruix, de 3.20 m. de longitud, collat a mampara i/o paret d'obra	82,00	€
			Sense descomposició	82,00000	€
P-49	KAN5X007	u	Bastiment per vidre fix, amb perfil L de 30x30 mm. i perfil quadrat de 20x20 mm, d'acer inox mate, col·locat a un buit d'obra aproximat de 100x60 cm	35,62	€
	BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	17,93600	€
			Altres conceptes	17,68400	€
P-50	KAP1X017	u	Folrat de bastiment de base de 3/4, per a porta de fulles batents, amb planxa d'acer inox. mate, per a una llum de bastiment de 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària aprox. mesures a verificar a obra.	105,00	€
			Sense descomposició	105,00000	€
P-51	KATAX018	u	Porta acústica d'interior acabada amb melamina del mateix color que les existents, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dB(A), d'una fulla batent de cares llises de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, mides a verificar a obra, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau mestrejada i maneta, col·locada	623,00	€
			Sense descomposició	623,00000	€
P-52	KAZGX045	u	Pany i clau d'acer inoxidable mestrejades col·locats en porta de fusta	55,00	€
			Sense descomposició	55,00000	€
P-53	KAZGX047	u	Guia d'alumini esmaltat de 2,20x1,90 m., en forma de L amb corba de 90°, per cortina antibacteriana corredissa, amb elements de connexió entre trams, 25 ganxos corredissos de PVC, topalls extrems i elements de fixació a la perfil·leria del fals sostre, totalment instal·lada	145,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 6

6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	145,00000 €
P-54	KC151B15	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre acer inoxidable	65,51 €
	BC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	46,41600 €
			Altres conceptes	19,09400 €
P-55	KC15GE01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre acer inoxidable. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	65,51 €
	BC15GE01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	46,41600 €
			Altres conceptes	19,09400 €
P-56	KC15X042	u	Retall de mides 17,5x15 cm. en vidre laminat de 6+6 mm., inclòs desmuntatge del vidre de 180x172 cm., transport a taller i muntatge a obra, mecanismes inclosos.	125,00 €
			Sense descomposició	125,00000 €
P-57	KCZ1X039	m	Rivet per segellat entre marc i full de finestra d'al·lumini, amb perfil de goma TPE negre, col·locat, previa retirada de l'actual deteriorat.	4,55 €
			Sense descomposició	4,55000 €
P-58	KCZ1210AK	m	Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica. Article: ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	7,85 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,20307 €
	B7JZ1010K8V	dm3	Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts, MASTERFLEX PRIMER P, de BASF-CC, ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,13068 €
			Altres conceptes	7,51625 €
P-59	KCZ2X012	m2	Làmina de vinil glasé, de 0.75x1.50 m aprox., col·locada per la cara interior de l'envidrament	33,01 €
			Sense descomposició	33,01000 €
P-60	KD111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	22,30 €
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,89000 €
	BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	3,30000 €
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000 €
			Altres conceptes	18,10000 €
P-61	KD11X038	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 22 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	19,48 €
	BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,82000 €
	BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000 €
	BD13X038	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 22 mm i de llargària 5 m, per a encolar	0,71250 €
			Altres conceptes	17,93750 €
P-62	KD11X048	u	Connexió de desguas a pericó de sanejament soterrrat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	110,00 €
			Sense descomposició	110,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-63	KD11X049	u	Reparació d'instal·lació de desguàs encastada en paret i/o soterrada, amb reposició de paraments i/ o paviments totalment acabats. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	500,00	€
			Sense descomposició	500,00000	€
P-64	KE51NR10H	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2\text{K/W}$, amb recobrint exterior de paper kraft d'alumini, malla de reforç i recobrint interior de paper kraft-alumini ref. 52296 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o similar, muntat encastat en el cel ras. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	54,58	€
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,29000	€
	BE51NR11HI8	m2	Panell rígid CLIMAVER PLUS R de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini+kraft+malla de reforç; interior: alumini+kraft) i amb el cantell masle arrodonit pel complex interior del conducte. Incorpora un vel de vidre en cada cara del Pannell per a donar major rigidesa de 25 mm de gruix, llargària de 3,00 m i ampla de 1,19 m, complint la norma UNE-EN 14303 "Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación", amb una conductivitat tèrmica de 0,032 a 0,038 W/(m·K), un coeficient d'absorció acústica, AW, α_w 0,30, classe de reacció al foc B-s1-d0, clase d'estanquitat D, una resistència a la pressió de 800 PA, línies de marcat MTR i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1., ref. 52296 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER	23,85100	€
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	3,03000	€
			Altres conceptes	27,40900	€
P-65	KEJ5X029	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 30 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 2,1 kW de potència frigorífica màxima i 2,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsio vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 12mm	691,56	€
	BEJ5X029	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, HITECSA FCCW 30, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 2,1 kW de potència frigorífica màxima i 2,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control incorporat, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos.	546,00000	€
			Altres conceptes	145,56000	€
P-66	KEJ5X030	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 50 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3 kW de potència frigorífica màxima i 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsio vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 16mm	735,02	€
	BEJ5X030	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, HITECSA FCCW 50, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 3 kW de potència frigorífica màxima i 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control incorporat, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos.	587,00000	€
			Altres conceptes	148,02000	€
P-67	KEJ5X031	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 60 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsio vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 22mm	757,28	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEJ5X031	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, HITECSA FCCW 60, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control incorporat, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos.	608,00000	€
			Altres conceptes	149,28000	€
P-68	KEK2X034	u	Reixeta d'impulsió o retorn de sostre, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 150x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba i fixada al bastiment	31,00	€
	BEK2X034	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 150x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba i per a fixar al bastiment	11,00000	€
			Altres conceptes	20,00000	€
P-69	KEK2X041	u	Bastiment i reixeta d'aportació o extracció de 17,5x15 cm. fixada a xapa d'acer. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	70,00	€
			Sense descomposició	70,00000	€
P-70	KEK2X043	u	Retall de dos forats de mides 50x35 cm. aprox. en xapa d'acer, inclòs desmuntatge de la xapa de 180x172 cm., transport a taller i muntatge a obra.	165,00	€
			Sense descomposició	165,00000	€
P-71	KEKKX035	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 150x200 mm i fixat amb cargols a fals sostre. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	21,46	€
	BEKKX035	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 150x200 mm	2,00000	€
			Altres conceptes	19,46000	€
P-72	KEKKX050	u	Bastiment d'acer i reixa amb lames horitzontals, de 50x35 cm. aprox. acabat amb pintura com la existent a la porta d'accés a l'edifici i fixat a planxa d'acer	85,00	€
			Sense descomposició	85,00000	€
P-73	KEMHX032	u	Unitat de ventilació amb recuperador de calor, HITECSA RCAH 5 o similar, cabal nominal de 450 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandvitx de doble xapa amb aïllament de 25 mm de llana mineral, classe reacció al foc A2S1d0, panells exteriors d'acer pintat i interiors d'acer galvanitzat, ventilador centrífug i filtres plans d'eficàcies M5 i F9 en panells desmontables inclòs recanvi per mantenimnet durant l'any de garantia, sensor de CO2, accés als ventiladors i seccions dels filtres mitjançant portes amb frontises, col·locat amb fixacions als sostre de formigó i amb connexió sifònica d'aigua de condensació al desguàs.	3.532,37	€
	BEMHX032	u	Unitat de ventilació amb recuperador de calor, HITECSA RCAH 5 o similar, cabal nominal de 450 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandvitx de doble xapa amb aïllament de 25 mm de llana mineral, classe reacció al foc A2S1d0, panells exteriors d'acer pintat i interiors d'acer galvanitzat, ventilador centrífug i filtres plans d'eficàcies M5 i F7 en panells desmontables, sensor de CO2, amb accés als ventiladors i seccions dels filtres mitjançant portes amb frontises.	3.150,00000	€
			Altres conceptes	382,37000	€
P-74	KEMHX033	u	Posada en servei d'unitat de ventilacióUnitat de ventilació amb cabal nominal de 450 m3/h	195,00	€
			Sense descomposició	195,00000	€
P-75	KEU1X027	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, rosca, instalat en canonada. Inclou el tall del circuit mitjançant congelació	41,59	€
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	8,37000	€
			Altres conceptes	33,22000	€
P-76	KF5H1B03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	15,72	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF5H1B00	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 1/2'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	8,14000	€
			Altres conceptes	7,58000	€
P-77	KF5H1H03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	22,83	€
	BF5H1H00	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	14,23000	€
			Altres conceptes	8,60000	€
P-78	KF5H1P03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat superficial o encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	36,61	€
	BF5H1P00	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	22,37000	€
			Altres conceptes	14,24000	€
P-79	KFPA1412	m	Canal aïllant de PVC per a tubs, de 40x 60 mm, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	11,52	€
	BFPA1411	m	Canal de PVC per a tubs, 40x 60 mm	5,76300	€
	BGW2A200	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	0,43000	€
			Altres conceptes	5,32700	€
P-80	KG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	2,39	€
	BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,89760	€
			Altres conceptes	1,49240	€
P-81	KG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	2,74	€
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,22400	€
			Altres conceptes	1,51600	€
P-82	KG2DX039	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, de secció 100x60 mm2, fixada a parament vertical amb suports. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	11,08	€
	BG2DX039	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, de secció 100x60 mm2	3,80000	€
	BGW2UX00	u	Part proporcional d'accessoris per a safates	2,68000	€
			Altres conceptes	4,60000	€
P-83	KG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	1,51	€
	BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,20400	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	1,30600	€
P-84	KG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	1,62	€
	BG325130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,31620	€
			Altres conceptes	1,30380	€
P-85	KG325144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	1,81	€
	BG325140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,48960	€
			Altres conceptes	1,32040	€
P-86	KG41X056	u	Ampliació i adaptació de quadre elèctric per increment de línies, inclosos proteccions i mecanismes, proves i documentació necessària per legalització o OCA	950,00	€
			Sense descomposició	950,00000	€
P-87	KG611011	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	3,38	€
	BG611010	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu superior	1,97000	€
			Altres conceptes	1,41000	€
P-88	KG61K221	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	12,82	€
	BG61K220	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	3,69000	€
			Altres conceptes	9,13000	€
P-89	KG61L221	u	Caixa de 2 elements, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	16,49	€
	BG61L220	u	Caixa de 2 elements, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	5,41000	€
			Altres conceptes	11,08000	€
P-90	KG61CEC4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 columnes, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars ref. 51010102-033 + ref. 51020102-039 de SIMON, muntat encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	35,50	€
	BG61CEC4KI	u	Marc Simon 500 CIMA per a caixa de paret d'encastar de 2 mòduls, acabat alumini + Caixetí d'encastar Simon 500 CIMA de 2 mòduls, ref. 51010102-033 + ref. 51020102-039 de SIMON	23,45000	€
			Altres conceptes	12,05000	€
P-91	KG61CEH4I	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars ref. 27855-61 + ref. 27721-35 de SIMON, muntat encastat	33,66	€
	BG61CEH4IY	u	Caixa d'encastar d'1 fila de dimensions de forat de paret 236x96x50,5mm ivori + Placa amb bastidor d'1 fila, 250x118x10,5mm, amb etiqueter transparent, per a 4 mòduls amples o 8 mòduls estrets, Simon 27 centralitzacions, de color blanc neu, ref. 27855-61 + ref. 27721-35 de SIMON	21,72000	€
			Altres conceptes	11,94000	€
P-92	KG62B1E3	u	Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, muntat superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	21,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG62B1E3	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt,	9,94000	€
	BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,46000	€
			Altres conceptes	11,27000	€
P-93	KG63115C	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	20,02	€
	BG63115C	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, per a encastar	10,24000	€
			Altres conceptes	9,78000	€
P-94	KH22X037	u	Llumenera amb leds preu mig, de 60x60 cm, <5000h, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP65, no regulable, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	60,72	€
	BH22X037	u	Llumenera amb leds preu mig, de 60x60 cm, <5000h, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm, protecció IP65, no regulable, per a encastar	36,00000	€
			Altres conceptes	24,72000	€
P-95	KH2LX038	u	Downlight amb leds amb vida útil de 50000 h, circular, 17 W de potència, òptica d'alumini especular, 1.350 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	51,14	€
	BH2LX038	u	Downlight amb leds amb vida útil de 50000 h, circular, 17 W de potència, òptica d'alumini especular, 1.350 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	30,00000	€
			Altres conceptes	21,14000	€
P-96	KH61X040	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu mig, col·locat superficial. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	43,06	€
	BH61X040	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu mig	31,50000	€
			Altres conceptes	11,56000	€
P-97	KJ38A7DG	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	11,99	€
	BJ38A7DG	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	3,36000	€
			Altres conceptes	8,63000	€
P-98	KM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment, equivalent als existents del centre.	69,00	€
	BM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	50,07000	€
	BM112120	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,42000	€
			Altres conceptes	18,51000	€
P-99	KM31X046	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 27A-144B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat en paret	52,57	€
	BM31X046	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,34000	€
	BM31X046	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell	31,00000	€
			Altres conceptes	21,23000	€
P-100	KMSB31A1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical	16,22	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/01/24

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMSB31A0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	8,49000	€
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,89900	€
			Altres conceptes	5,83100	€
P-101	KNF51X51	u	Vàlvula mescladora termostàtica de 3 vies, de 7/8", amb ajustament de la sortida d'aigua entre 30°C i 65°C. Inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.arrejadora, subministrament i muntatge	79,90	€
			Sense descomposició	79,90000	€
P-102	KNF51X52	u	Flexo de connexió a aixeta monomando, col·locat	24,00	€
			Sense descomposició	24,00000	€
P-103	KP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	1,99	€
	BP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,96600	€
			Altres conceptes	1,02400	€
P-104	KP731J72	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	18,03	€
	BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	3,25000	€
	BP73J170	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45 categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	7,87000	€
			Altres conceptes	6,91000	€
P-105	KP7311D4IX	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu superiorref. 75544-39 + ref. 31081-30 + ref. 75001-39 de SIMON, encastada	38,41	€
	BP7311D4IXJ	u	Connector AMP modular RJ-45, de categoria 6 + Tapa informàtica universal amb colze per connector AMP/AVAYA RJ, Simon 31, de color blanc neu + Mòdul universal per connector AMP inclinada RJ-45,ref. 75544-39 + ref. 31081-30 + ref. 75001-39 de SIMON	30,34000	€
			Altres conceptes	8,07000	€
P-106	KP7E1810	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	271,99	€
	BP7E1810	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	134,88000	€
			Altres conceptes	137,11000	€
P-107	KP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	288,85	€
	BP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	150,78000	€
			Altres conceptes	138,07000	€
P-108	KY01122A	m	Partida unitària d'abonament íntegre en cocepte de ajuts del ram de paleta per deixar les instal·lacions completament acabades, inclouent regates, reomplert de les mateixes amb	1.100,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			morter de retraccions de ciment 1:4, forats, bancades, fornicules, rases, fixació de suport, caixes, cimentacions de columnes, armari d'obra per comptadors de les instal·lacions. En general tot allò necessari per al muntatge de les instal·lacions. Inclou feines realitzades fora de l'horari d'ús de l'equipament.	
			Sense descomposició	1.100,00000 €
P-109	KY01X037	u	Obertura manual en paret de maó de 29 cm de gruix, de 20x15cm de secció, per pas de conductes ventilació i càrrega de runes sobre camió o contenidor	15,00 €
			Sense descomposició	15,00000 €
P-110	KY311620	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	19,11 €
	BD13162B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, per a encolar	14,86000 €
			Altres conceptes	4,25000 €
P-111	P662-GE04	u	Subministrament i muntatge de mòdul de divisoria format per panells mel·laminics de 16mm de gruix, fins a una alçada de 2,07m; amb càmera interior de 45mm amb llana de roca de 70kg/m3 en l'interior. A partir de 2,07m i fins l'alçada total del mòdul estarà format per marcs d'alumini de doble vidre laminar 3+3 transparent. Cortines interiors opcionals. Sòcols tant inferior com exterior d'al·lumini.	171,55 €
			La partida inclou la part proporcional del subministrament i muntatge de 3 portes de mel·lamina de 825x2030x40mm amb marcs d'alumini, pom de la marca Tesa o equivalent amb pany i clau mestrejada. Inclosos tots els ferratges.	
			Sense descomposició	171,55000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A	MÀ D'OBRA		
A0	MÀ D'OBRA EMPRESARIAL		
A01	MÀ D'OBRA INDIVIDUAL		
A012	OFICIALS		
A0122000	h	Oficial 1a paleta	31,20000 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	31,20000 €
A0128000	h	Oficial 1a polidor	31,20000 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	31,20000 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	31,76000 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	31,20000 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	30,31000 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	32,25000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	32,25000 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	32,25000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	32,25000 €
A01	MÀ D'OBRA INDIVIDUAL		
A013	AJUDANTS		
A0137000	h	Ajudant col·locador	27,71000 €
A013D000	h	Ajudant pintor	27,71000 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	27,66000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	27,66000 €
A013J000	h	Ajudant lampista	27,66000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	27,71000 €
A01	MÀ D'OBRA INDIVIDUAL		
A014	MANOBRES		
A0140000	h	Manobre	26,04000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0149000	h	Manobre guixaire	26,04000 €

A01 MÀ D'OBRA INDIVIDUAL
A015 MANOBRES ESPECIALISTES

A0150000	h	Manobre especialista	26,93000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C		MAQUINÀRIA	
C1		MAQUINÀRIA	
C11		MAQUINÀRIA TRENCADORA	
C110		MAQUINÀRIA TRENCADORA	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,10000 €
C13		MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES	
C131		CARREGADORES EXCAVADORES	
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,73000 €
C15		MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ	
C150		MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	44,96000 €
C1503000	h	Camió grua	61,93000 €
C17		MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS	
C170		MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS	
C1704100	h	Mesclador continu amb siŝja per a morter preparat a granel	1,91000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,14000 €
C2		EINES	
C20		EINES	
C200		EINES	
C2007000	h	Polidora	2,93000 €
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	4,15000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B		MATERIALS		
B0		MATERIALS BÀSICS		
B01		LÍQUIDS		
B011		NEUTRES		
B0111000	m3	Aigua	1,82000	€
B01		LÍQUIDS		
B018		DILUENTS		
B0182100	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	10,66000	€
B03		GRANULATS		
B031		SORRES		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	23,30000	€
B05		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS		
B051		CIMENTS		
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	162,73000	€
B05		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS		
B052		GUIXOS		
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,19000	€
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,19000	€
B052GE01	m2	Cel ras de plaques de llana de roca rockfon blanca o equivalent, acabat amb un vel blanc, de 600x1200 mm i 20mm de gruix sistema de guia oculta d'acer galvanitzat, amb absorció acústica Clase A, reacció al foc A1, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	45,94000	€
B05		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS		
B053		CALÇS		
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,34000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B05 B05A		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT	
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,01000 €
B05 B05Z		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS MATERIALS AUXILIARS PER A AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS	
B05Z5R21	kg	Pont d'unió de resines per a l'adherència d'enguixats sobre suports absorbents	2,85000 €
B07 B071		MORTERS DE COMPRA MORTERS AMB ADDITIUS	
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	49,53000 €
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,76000 €
B07 B071101		MORTERS DE COMPRA MORTERS AMB ADDITIUS	
B0711010K8TV	kg	Adhesiu fluid especial per a la col·locació de rajoles ceràmiques de baixa absorció en paviments, classificació C1, PCI PERICOL FLUID N, de BASF-CC, ref. P01FA732 de la serie Adhesius cimentosos per a la col·locació estàndard de BASF-CC	0,56000 €
B09 B096		ADHESIUS ADHESIUS DE DISPERSIÓ I DE RESINES REACTIVES	
B0962024	kg	Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	1,69000 €
B09 B09V		ADHESIUS CINTA ADHESIVA	
B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	2,11000 €
B0A B0A6		FERRETERIA TACS I VISOS	
B0A62D90	u	Tac d'acer de d 6 mm, amb cargol, volandera i femella	0,76000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0F		MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA	
B0F1		MAONS CERÀMICS	
B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20000 €
B0F		MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA	
B0FH		RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT	
B0FH3171	m2	Rajola de ceràmica premada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	19,59000 €
B0FH7111	m2	Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 201 a 400 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	19,86000 €
B0G		PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS	
B0G1		PEDRES NATURALS	
B0G1KB04	m2	Pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	179,21000 €
B0G1X036	m2	Pedra calcària Bateig Beige amb una cara afinada, preu alt,, de 30 mm de gruix, aresta viva a les quatre vores	177,00000 €
B2		MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	
B2R		GESTIÓ DE RESIDUS	
B2RA		DISPOSICIÓ DE RESIDUS	
B2RASTG1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	15,00000 €
B7		MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS	
B7J		MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS	
B7J5		SEGELLANTS	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	19,34000 €
B7J		MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS	
B7JZ101		MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS	
B7JZ1010K8VQ	dm3	Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts, MASTERFLEX PRIMER P, de BASF-CC, ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	17,66000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B8		MATERIALS PER A REVESTIMENTS		
B82		MATERIALS PER A ENRAJOLATS		
B82Z		MATERIALS ESPECIALS PER A ENRAJOLATS		
B82Z1A10	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat	0,76000	€
B84		MATERIALS PER A CELS RASOS		
B844		PLAQUES DE GUIX LAMINAT		
B844C20A	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel , de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,65 segons UNE-EN ISO 11654 , i reacció al foc A2-s1, d0	31,76000	€
B84		MATERIALS PER A CELS RASOS		
B84Z		MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS		
B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,16000	€
B89		MATERIALS PER A PINTURES		
B89Z		PINTURES, PASTES I ESMALTS		
B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	14,04000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,83000	€
B8Z		MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS		
B8ZA		MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS		
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,92000	€
B8ZANE00	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	10,87000	€
B9		MATERIALS PER A PAVIMENTS		
B9C		MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA		
B9C1		TERRATZO LLIS		
B9C12424	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	15,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B9C		MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA	
B9CZ		MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO	
B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,03000 €
B9U		MATERIALS PER A SÒCOLS	
B9U2		SÒCOLS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL	
B9U21BA0	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 10 cm d'alçària	4,15000 €
BA		MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	
BAN		BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS	
BAN5		BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES	
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,72000 €
BC		MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS	
BC1		VIDRES PLANS	
BC15		VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT	
BC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	38,68000 €
BC15GE01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	38,68000 €
BD		MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	
BD1		TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS	
BD13		TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS	
BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	2,64000 €
BD13162B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, per a encolar	14,86000 €
BD13X038	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 22 mm i de llargària 5 m, per a encolar	0,57000 €
BDW		ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS	
BDW3		ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC	
BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,82000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,89000	€
BDY	ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS			
BDY3	ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC			
BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
BE	MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA			
BE5	CONDUCTES RECTANGULARS			
BE51NR	CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL			
BE51NR11HI8Q m2		Panell rígid CLIMAVER PLUS R de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini+kraft+malla de reforç; interior: alumini+kraft) i amb el cantell mascle arrodonit pel complex interior del conducte. Incorpora un vel de vidre en cada cara del Pannell per a donar major rigidesa de 25 mm de gruix, llargària de 3,00 m i ampla de 1,19 m, complint la norma UNE-EN 14303 "Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación", amb una conductivitat tèrmica de 0,032 a 0,038 W/(m·K), un coeficient d'absorció acústica, AW, ?w 0,30, classe de reacció al foc B-s1-d0, clase d'estanquitat D, una resistència a la pressió de 800 PA, línies de marcat MTR i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1., ref. 52296 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER	20,74000	€
BEJ	UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ			
BEJ5	FAN-COILS TIPUS MURAL			
BEJ5X029	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, HITECSA FCCW 30, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 2,1 kW de potència frigorífica màxima i 2,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control incorporat, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos.	546,00000	€
BEJ5X030	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, HITECSA FCCW 50, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 3 kW de potència frigorífica màxima i 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control incorporat, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos.	587,00000	€
BEJ5X031	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, HITECSA FCCW 60, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control incorporat, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos.	608,00000	€
BEK	REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS			
BEK2	REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORIZONTALS			
BEK2X034	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 150x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba i per a fixar al bastiment	11,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEK		REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS	
BEKK		BASTIMENTS DE MUNTATGE	
BEKKX035	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 150x200 mm	2,00000 €
BEM		VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ	
BEMH		UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC	
BEMHX032	u	Unitat de ventilació amb recuperador de calor, HITECSA RCAH 5 o similar, cabal nominal de 450 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandvitx de doble xapa amb aïllament de 25 mm de llana mineral, classe reacció al foc A2S1d0, panells exteriors d'acer prepintat i interiors d'acer galvanitzat, ventilador centrífug i filtres plans d'eficàcies M5 i F7 en panells desmontables, sensor de CO2, amb accés als ventiladors i seccions dels filtres mitjançant portes amb frontises.	3.150,00000 €
BEU		MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA	
BEU1		PURGADORS AUTOMÀTICS	
BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	8,37000 €
BEW		ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA	
BEW5		ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS	
BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	6,06000 €
BEY		ELEMENTS DE MUNTATGE PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA	
BEY5		PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTES RECTANGULARS	
BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,29000 €
BF		TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS	
BF5		TUBS I ACCESSORIS DE COURE	
BF5H		TUBS DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES, PREAÏLLATS	
BF5H1B00	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 1/2" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	8,14000 €
BF5H1H00	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	14,23000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BF5H1P00	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	22,37000	€
BFP	CANALS PER A TUBS			
BFPA	CANALS DE PVC PER A TUBS			
BFPA1411	m	Canal de PVC per a tubs, 40x 60 mm	5,65000	€
BG	MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES			
BG2	TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES			
BG22	TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS			
BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,88000	€
BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,20000	€
BG2	TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES			
BG2D	SAFATES METÀL·LIQUES			
BG2DX039	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, de secció 100x60 mm2	3,80000	€
BG3	CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA			
BG32	CABLES DE COURE DE 450/750 V			
BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,20000	€
BG325130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,31000	€
BG325140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,48000	€
BG6	MECANISMES			
BG61	CAIXES PER A MECANISMES			
BG611010	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu superior	1,97000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG61K220	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	3,69000	€
BG61L220	u	Caixa de 2 elements, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	5,41000	€
BG6 MECANISMES				
BG61CE CAIXES PER A MECANISMES				
BG61CEC4KIF8	u	Marc Simon 500 CIMA per a caixa de paret d'encastar de 2 mòduls, acabat alumini + Caixetí d'encastar Simon 500 CIMA de 2 mòduls,ref. 51010102-033 + ref. 51020102-039 de SIMON	23,45000	€
BG6 MECANISMES				
BG61CE CAIXES PER A MECANISMES				
BG61CEH4IYTP	u	Caixa d'encastar d'1 fila de dimensions de forat de paret 236x96x50,5mm ivori + Placa amb bastidor d'1 fila, 250x118x10,5mm, amb etiqueter transparent, per a 4 mòduls amples o 8 mòduls estrets, Simon 27 centralitzacions, de color blanc neu,ref. 27855-61 + ref. 27721-35 de SIMON	21,72000	€
BG6 MECANISMES				
BG62 INTERRUPTORS I COMMUTADORS				
BG62B1E3	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt,	9,94000	€
BG6 MECANISMES				
BG63 ENDOLLS				
BG63115C	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, per a encastar	10,24000	€
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES				
BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES				
BGW2A200	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	0,43000	€
BGW2UX00	u	Part proporcional d'accessoris per a safates	2,68000	€
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES				
BGW6 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES				
BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,46000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BH		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	
BH2		LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES	
BH22		LLUMS DECORATIUS MODULARS ENCASTABLES AMB LEDS	
BH22X037	u	Llumenera amb leds preu mig, de 60x60 cm, <5000h, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm, protecció IP65, no regulable, per a encastar	36,00000 €
BH2		LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES	
BH2L		LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS	
BH2LX038	u	Downlight amb leds amb vida útil de 50000 h, circular, 17 W de potència, òptica d'alumini especular, 1.350 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	30,00000 €
BH6		MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ	
BH61		LLUMS D'EMERGÈNCIA	
BH61X040	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu mig	31,50000 €
BJ		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA	
BJ3		DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS	
BJ38		DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A AIGÜERES	
BJ38A7DG	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	3,36000 €
BM		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT	
BM1		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS	
BM11		DETECTORS	
BM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	50,07000 €
BM3		EXTINTORS	
BM31		EXTINTORS	
BM31X046	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell	31,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BMS		SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT	
BMSB		RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ	
BMSB31A0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	8,49000 €
BMY		PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	
BMY1		PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ	
BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,42000 €
BMY		PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	
BMY3		PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS	
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,34000 €
BP		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ	
BP4		CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL	
BP43		CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS	
BP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,92000 €
BP7		MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES	
BP73		ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES	
BP73J170	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	7,87000 €
BP7		MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES	
BP7311		ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES	
BP7311D4IXJ8	u	Connector AMP modular RJ-45, de categoria 6 + Tapa informàtica universal amb colze per connector AMP/AVAYA RJ, Simon 31, de color blanc neu + Mòdul universal per connector AMP inclinada RJ-45,ref. 75544-39 + ref. 31081-30 + ref. 75001-39 de SIMON	30,34000 €
BP7		MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES	
BP7E		EQUIPS ELECTRÒNICS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE DADES	
BP7E1810	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	134,88000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	150,78000 €
BP7	MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES		
BP7Z	ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES		
BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	3,25000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D	ELEMENTS COMPOSTOS							
D0	ELEMENTS COMPOSTOS BàSICS							
D07	MORTERS I PASTES							
D070	MORTERS SENSE ADDITIUS							
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra				Rend.: 1,000	107,72000	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,93000	=	26,93000
					Subtotal:		26,93000	26,93000
Maquinària								
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,14000	=	1,49800
					Subtotal:		1,49800	1,49800
Materials								
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	162,73000	=	40,68250
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	23,30000	=	37,97900
	B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,82000	=	0,36400
					Subtotal:		79,02550	79,02550
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,26930
					COST DIRECTE			107,72280
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			107,72280
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra				Rend.: 1,000	234,67000	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	26,93000	=	28,27650
					Subtotal:		28,27650	28,27650
Maquinària								
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,14000	=	1,55150
					Subtotal:		1,55150	1,55150
Materials								
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	162,73000	=	32,54600
	B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,82000	=	0,36400
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	23,30000	=	35,64900
	B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,34000	=	136,00000
					Subtotal:		204,55900	204,55900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,28277
			COST DIRECTE				234,66977
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				234,66977
D07	MORTERS I PASTES						
D07J	PASTES DE GUIX						
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	Rend.: 1,000			179,39000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x 26,04000 =	26,04000	
					Subtotal:	26,04000	26,04000
Materials							
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x 0,19000 =	152,00000	
	B0111000	m3	Aigua	0,600	x 1,82000 =	1,09200	
					Subtotal:	153,09200	153,09200
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,26040
			COST DIRECTE				179,39240
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				179,39240

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
E	PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ								
E2	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES								
E24	TRANSPORT DE TERRES I RUNA								
E243	TRANSPORT DE RUNA								
E2434237	m3	Càrrega mecànica i manual i transport de runa a l'abocador autoritzat, amb camió o contenidor i cànon.	Rend.: 0,544				14,02	€	
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,160	/R x	44,96000	=	13,22353	
							Subtotal:	13,22353	13,22353
							COST DIRECTE		13,22353
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,79341
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,01694
E8	REVESTIMENTS								
E82	ENRAJOLATS								
E82C	ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC								
E82CX020	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <=3 m amb rajola de gres porcellànic esmaltat, grup Bla (UNE-EN 14411), preu superior, de 201 a 400 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN , color a decidir per la DF	Rend.: 1,000				55,56	€	
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,525	/R x	31,20000	=	16,38000	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	26,04000	=	9,11400	
							Subtotal:	25,49400	25,49400
Materials									
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,76000	=	3,72613	
	B0FH7111	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 201 a 400 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,100	x	19,86000	=	21,84600	
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	1,01000	=	0,71205	
							Subtotal:	26,28418	26,28418
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,63735
							COST DIRECTE		52,41553
							DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,14493
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,56046

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ				PREU			
E82		ENRAJOLATS								
E82Z1A		ELEMENTS AUXILIARS PER A ENRAJOLATS								
E82Z1A10K8TV		m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu. Article: ref. P01FA732 de la serie Adhesius cimentosos per a la col·locació estàndard de BASF-CC		Rend.: 1,000		4,46		€	
					Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,100	/R x	31,20000	=	3,12000	
					Subtotal:			3,12000	3,12000	
Materials										
	B0711010K8	kg	Adhesiu fluid especial per a la col·locació de rajoles ceràmiques de baixa absorció en paviments, classificació C1, PCI PERICOL FLUID N, de BASF-CC, ref. P01FA732 de la serie Adhesius cimentosos per a la col·locació estàndard de BASF-CC		0,500	x	0,56000	=	0,28000	
	B82Z1A10	m	Cantonera de PVC de color estàndard, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat		1,000	x	0,76000	=	0,76000	
					Subtotal:			1,04000	1,04000	
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,04680	
					COST DIRECTE				4,20680	
					DESPESES INDIRECTES		6,00	%	0,25241	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,45921	
E8K		ESCOPIDORS								
E8K1		ESCOPIDORS AMB PECES DE CERÀMICA								
E8K1X019		m	Formació de replanell ceràmic de finestra de 30 cm., col·locat amb morter mixt 1:2:10		Rend.: 1,000		44,00		€	
					COST DIRECTE				41,50943	
					DESPESES INDIRECTES		6,00	%	2,49057	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,00000	
EA		TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES								
EAZ		ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES								
EAZ1		TAPAJUNTS PER A FINESTRES I PORTES								
EAZ1X023		u	Topall per a porta, d'acer inoxidable, fixat amb cargol al paviment		Rend.: 1,000		8,00		€	
					COST DIRECTE				7,54717	
					DESPESES INDIRECTES		6,00	%	0,45283	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EG	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES					
EG7	DISPOSITIUS ELECTRÒNICS					
EG7Z	ELEMENTS AUXILIARS PER A DISPOSITIUS ELECTRÒNICS					
EG7ZX024	u	Dispositiu inalàmbic multifreqüència Mursec Eco, per un radi de fins a 22 m, per tractament d'humitats de capilaritat, col·locat i connectat a la línia elèctrica d'emergència	Rend.: 1,000		3.995,00	€
			COST DIRECTE		3.768,86792	
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		226,13208	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.995,00000	
EQ	EQUIPAMENTS					
EQ9	EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS					
EQ9C	EQUIPAMENT PER A CUINES INDUSTRIALS					
EQ9CX003	u	Sobre de 1800x600 mm. amb aigüera d'una pica de 400x400x250 mm. en un dels extrems, amb aixeta monomando incorporada i polsador de genoll en el frontal de la aigüera. Tot el sobre amb plastró posterior de 200 mm d'alçada i 15 mm. de gruix, tot fabricat amb acer inoxidable de llei 18/10 AISI 304. Inclou muntatge, instal·lació, connexió a la xarxa d'aigua i presa de terra	Rend.: 1,000		955,00	€
			COST DIRECTE		900,94340	
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		54,05660	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		955,00000	
EQ9CX016	u	Subministrament i muntatge de moble de 1800x600x840 mm., format per tres cosos amb dos armaris laterals i una calaixera central amb quatre calaixos. Un dels armaris amb prestatge interior. Les portes seran amb frontises de cassoleta i tiradors tipus asa d'acer inoxidable i l'altre amb refoç fixe lateral. Interiors amb melamina blanca i exterior acabat posformat blanc. Sòcol inferior de 70 mm. El moble anirà preparat per rebre sobre d'inox amb aigüera de 400x400x250 mm en un dels extrems així com polsador de genoll en el frontal de la aigüera.	Rend.: 1,000		2.463,00	€
			COST DIRECTE		2.323,58491	
			DESPESES INDIRECTES 6,00 %		139,41509	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.463,00000	
F	PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ					
F2	DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES					
F2R	GESTIÓ DE RESIDUS					
F2RA	DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS					
F2RASTG1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		23,06	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RASTG1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents	1,450 x 15,00000 =	21,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
			Subtotal:		21,75000	21,75000
			COST DIRECTE			21,75000
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,30500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,05500
FA	seguretat i salut					
FA0	seguretat i salut					
FA00	seguretat					
FA001001	ut	Pressupost de seguretat i salut, 1,60% del pressupost de projecte.	Rend.: 1,000		900,00	€
			COST DIRECTE			849,05660
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		50,94340
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			900,00000
FA00X013	h	Neteja d'obra especialitzada segons característiques de l'ús de l'immoble i compatibles amb l'horari del centre (posterior a horari utilització). Inclou neteja industrialitzada d'interior de fals sostre amb els elements/mitjans especials necessaris, neteja a fons dels elements per a ús hospitalari i tot allò necessari per a la desnifecció final del lloc de treball.	Rend.: 1,000		31,25	€
			COST DIRECTE			29,48113
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,76887
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,25000
FA00X055	ut	Legalització d'instal·lacions	Rend.: 1,000		300,00	€
			COST DIRECTE			283,01887
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		16,98113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			300,00000
K	PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI					
K2	DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS					
K21	ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES					
K218	DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS					
K2182301	m2	Repicat d'enguixat i/o arrebossa en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		11,21	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h Manobre	0,400	/R x 26,04000 =	10,41600	
			Subtotal:		10,41600	10,41600
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15624
			COST DIRECTE			10,57224
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,63433
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,20657

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K218X005	m2	Desmuntatge de cel ras, estructura de suport i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	19,05	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h Manobre	0,680	/R x 26,04000 =	17,70720	
			Subtotal:		17,70720	17,70720
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26561
			COST DIRECTE			17,97281
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		1,07837
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,05118
K218X006	m	Arrencada de sòcol en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	8,40	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h Manobre	0,300	/R x 26,04000 =	7,81200	
			Subtotal:		7,81200	7,81200
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11718
			COST DIRECTE			7,92918
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		0,47575
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,40493
K21	ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES					
K219	DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES					
K2192311	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	171,76	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	h Manobre especialista	4,000	/R x 26,93000 =	107,72000	
	A0140000	h Manobre	0,400	/R x 26,04000 =	10,41600	
			Subtotal:		118,13600	118,13600
Maquinària	C1313330	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1691	/R x 58,73000 =	9,93124	
	C1101200	h Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x 16,10000 =	32,20000	
			Subtotal:		42,13124	42,13124
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,77204
			COST DIRECTE			162,03928
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		9,72236
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			171,76164

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			11,21	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h Manobre	0,400	/R x	26,04000 =	10,41600	
			Subtotal:			10,41600	10,41600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15624
			COST DIRECTE				10,57224
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,63433
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,20657
K21	ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES						
K21A	DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES						
K21AU00A	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i trasllat a magatzem municipal i/o carrega de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			31,57	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A012A000	h Oficial 1a fuster	0,350	/R x	31,76000 =	11,11600	
	A0140000	h Manobre	0,700	/R x	26,04000 =	18,22800	
			Subtotal:			29,34400	29,34400
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,44016
			COST DIRECTE				29,78416
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,78705
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,57121
K21	ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES						
K21E	DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA						
K21E5882	u	Desmuntatge per a substitució d'unitat interior emissora o climatitzador, de 140 kW com a màxim, muntada superficialment o prèviament desencastada, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió i trasllat a magatzem municipal	Rend.: 1,000			170,24	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A012G000	h Oficial 1a calefactor	1,750	/R x	32,25000 =	56,43750	
	A013G000	h Ajudant calefactor	1,750	/R x	27,66000 =	48,40500	
			Subtotal:			104,84250	104,84250
Maquinària	C1503000	h Camió grua	0,875	/R x	61,93000 =	54,18875	
			Subtotal:			54,18875	54,18875

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,57264
			COST DIRECTE				160,60389
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		9,63623
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				170,24012
K21EA011	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			6,45	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h Oficial 1a muntador	0,100	/R x	32,25000 =	3,22500	
	A013M000	h Ajudant muntador	0,100	/R x	27,71000 =	2,77100	
			Subtotal:			5,99600	5,99600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08994
			COST DIRECTE				6,08594
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,36516
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,45110
K21	ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES						
K21G	DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES						
K21G2011	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			1,29	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,020	/R x	32,25000 =	0,64500	
	A013H000	h Ajudant electricista	0,020	/R x	27,66000 =	0,55320	
			Subtotal:			1,19820	1,19820
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01797
			COST DIRECTE				1,21617
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,07297
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,28914
K21	ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES						
K21H	DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT						
K21H1221	u	Arrencada de llumenera interior encastada, a una alçària > 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,19	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h Ajudant electricista	0,065	/R x	27,66000 =	1,79790	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,065	/R x	32,25000 =	2,09625	
			Subtotal:			3,89415	3,89415

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05841
			COST DIRECTE				3,95256
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,23715
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,18972
K21	ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES						
K21P	DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ						
K21P3111	u	Arrencada d'instal·lació superficial de telefonia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000		9,33	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h Manobre	0,333	/R x	26,04000 =	8,67132	
			Subtotal:			8,67132	8,67132
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13007
			COST DIRECTE				8,80139
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,52808
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,32947
K21	ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES						
K21Z	ELEMENTS AUXILIARS PER A ENDERROCS						
K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	Rend.:	1,000		10,01	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h Manobre especialista	0,300	/R x	26,93000 =	8,07900	
			Subtotal:			8,07900	8,07900
Maquinària							
	C200B000	h Talladora amb disc de carborúndum	0,300	/R x	4,15000 =	1,24500	
			Subtotal:			1,24500	1,24500
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12119
			COST DIRECTE				9,44519
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,56671
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,01190
K6	TANCAMENTS I DIVISÒRIES						
K61	PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA						
K612	PARETS DE CERÀMICA						
K612EM1V	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de maó calat, HD, de 240x115x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Rend.:	1,000		50,27	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	31,20000	=	21,84000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,175	/R x	26,93000	=	4,71275	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	26,04000	=	9,11400	
							Subtotal:	35,66675	35,66675
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175	/R x	1,91000	=	0,33425	
							Subtotal:	0,33425	0,33425
Materials									
	B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	39,6364	x	0,20000	=	7,92728	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0522	x	49,53000	=	2,58547	
	B0111000	m3	Aigua	0,0129	x	1,82000	=	0,02348	
							Subtotal:	10,53623	10,53623
DESPESES AUXILIARS						2,50	%	0,89167	
COST DIRECTE						47,42890			
DESPESES INDIRECTES						6,00	%	2,84573	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								50,27463	

K7	IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS
K7C	AÏLLAMENTS TÈRMICS I AÏLLAMENTS ACÚSTICS
K7C9	AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA

K7C9X011	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de 80 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per les dues cares, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	78,80	€
COST DIRECTE					74,33962
DESPESES INDIRECTES 6,00 %					4,46038
COST EXECUCIÓ MATERIAL					78,80000

K8	REVESTIMENTS
K81	ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX
K811	ARREBOSSATS

K81131A2	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat			Rend.: 1,000		27,81	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre			0,275	/R x 26,04000 =	7,16100	
A0122000	h	Oficial 1a paleta			0,500	/R x 31,20000 =	15,60000	
					Subtotal:		22,76100	22,76100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials								
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,027	x	107,72280	=	2,90852	
Subtotal:							2,90852	2,90852
DESPESES AUXILIARS					2,50	%		0,56903
COST DIRECTE								26,23855
DESPESES INDIRECTES					6,00	%		1,57431
COST EXECUCIÓ MATERIAL								27,81286

K81	ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX
K812	ENGUIXATS

K8122212	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			Rend.: 1,000			23,14	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,385	/R x	31,20000	=	12,01200	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,193	/R x	26,04000	=	5,02572	
				Subtotal:				17,03772	17,03772
Materials									
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,19000	=	0,15162	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0235	x	179,39240	=	4,21572	
				Subtotal:				4,36734	4,36734
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,42594
				COST DIRECTE					21,83100
				DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,30986
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,14086

K81	ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX
K81Z	ELEMENTS AUXILIARS PER A ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K81ZX021	m2	Aplicació de pont d'unió de resines per a posterior col·locació d'alicatat sobre parament enguixat			Rend.: 1,000			3,96	€
					Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	31,20000	=	3,12000	
					Subtotal:			3,12000	3,12000
Materials									
	B05Z5R21	kg	Pont d'unió de resines per a l' adherència d'enguixats sobre suports absorbents	0,200	x	2,85000	=	0,57000	
					Subtotal:			0,57000	0,57000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04680
			COST DIRECTE				3,73680
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,22421
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,96101
K82	ENRAJOLATS						
K825	ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT						
K825113G	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), color a decidir per la DF	Rend.:	1,000		47,77	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	31,20000 =	11,23200	
	A0140000	h Manobre	0,120	/R x	26,04000 =	3,12480	
			Subtotal:			14,35680	14,35680
Materials							
	B0962024	kg Adhesiu de dispersió tipus D2 TE segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	1,69000 =	8,28573	
	B0FH3171	m2 Rajola de ceràmica premada esmaltada mat, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	19,59000 =	21,54900	
	B05A2203	kg Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	1,01000 =	0,51510	
			Subtotal:			30,34983	30,34983
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,35892
			COST DIRECTE				45,06555
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,70393
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				47,76948
K825X018	m	Sòcol de 7cm. de rajola de ceràmica esmaltada mat, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica D2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.:	1,000		17,00	€
			COST DIRECTE				16,03774
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,96226
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
K84		CELS RASOS	
K841		CELS RASOS DE PLAQUES D'ESCAIOLA	

K841GE03	m2	Cel ras de plaques de llana de roca rockfon blanca o equivalent, acabat amb un vel blanc, de 600x1200 mm i 20mm de gruix sistema de guia oculta d'acer galvanitzat, amb absorció acústica Clase A, reacció al foc A1, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	Rend.: 1,000	62,72	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,200	/R x	31,20000	=	6,24000	
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,100	/R x	26,04000	=	2,60400	
					Subtotal:			8,84400	8,84400

Materials									
B0A62D90	u	Tac d'acer de d 6 mm, amb cargol, volandera i femella	5,600	x	0,76000	=	4,25600		
B052GE01	m2	Cel ras de plaques de llana de roca rockfon blanca o equivalent, acabat amb un vel blanc, de 600x1200 mm i 20mm de gruix sistema de guia oculta d'acer galvanitzat, amb absorció acústica Clase A, reacció al foc A1, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	1,000	x	45,94000	=	45,94000		

					Subtotal:	50,19600	50,19600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13266
					COST DIRECTE		59,17266
					DESPESES INDIRECTES	6,00 %	3,55036
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		62.72302

K84	CELS RASOS
K844	CELS RASOS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

K844X022	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat acabat amb perforacions a tota la superfície, 1200x 600 mm i 12,5 mm de gruix amb classe d'absorció acústica C segons la UNE-EN ISO 11654, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000	52,12	e

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	32,25000	=	6,45000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,71000	=	5,54200	
						Subtotal:		11,99200	11,99200

Materials

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
	B844C20A	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel , de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0,65 segons UNE-EN ISO 11654 , i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	31,76000	=	32,71280	
	B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	4,16000	=	4,28480	
						Subtotal:		36,99760	36,99760
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17988
						COST DIRECTE			49,16948
						DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,95017
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,11965
K89	PINTATS								
K898	PINTAT DE PARAMENTS								
K8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat		Rend.:	1,000			6,05	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,011	/R x	27,71000	=	0,30481	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,110	/R x	31,20000	=	3,43200	
						Subtotal:		3,73681	3,73681
Materials									
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,4998	x	3,83000	=	1,91423	
						Subtotal:		1,91423	1,91423
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05605
						COST DIRECTE			5,70709
						DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,34243
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,04952
K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		Rend.:	1,000			6,07	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	27,71000	=	0,27710	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	31,20000	=	3,12000	
						Subtotal:		3,39710	3,39710
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,83000	=	1,52357
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,92000	=	0,75276
			Subtotal:					2,27633
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,05096
			COST DIRECTE					5,72439
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			0,34346
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,06785
K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000					7,06
								€
			Unitats			Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	31,20000	=	3,90000
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	27,71000	=	0,41565
			Subtotal:					4,31565
Materials								
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,92000	=	0,75276
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,83000	=	1,52357
			Subtotal:					2,27633
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,06473
			COST DIRECTE					6,65671
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			0,39940
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,05612
K898X019	m2	Pintat de parament vertical exterior de monocapa, amb pintura al silicat, amb una capa de fons i dues d'acabat, color igual al existente.	Rend.: 1,000					12,45
								€
			Unitats			Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	27,71000	=	0,27710
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	31,20000	=	3,12000
			Subtotal:					3,39710
Materials								
	B8ZANE00	kg	Pintura de fons al silicat, per a exteriors	0,204	x	10,87000	=	2,21748
	B89ZNE00	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,357	x	14,04000	=	5,01228
	B0182100	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	10,66000	=	1,06600
			Subtotal:					8,29576
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,05096
			COST DIRECTE					11,74382
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%			0,70463
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,44845

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
K9	PAVIMENTS		
K9B	PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL		
K9B4	PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA		

K9B412CK	m2	Paviment amb peces de pedra natural granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		227,33	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x 31,20000	= 18,72000	
A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 26,04000	= 7,81200	
Subtotal:					26,53200	26,53200
Materials						
B0G1KB04	m2	Pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	1,010	x 179,21000	= 181,00210	
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,600	x 1,03000	= 0,61800	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0252	x 234,66977	= 5,91368	
Subtotal:					187,53378	187,53378
DESPESES AUXILIARS					1,50 %	0,39798
COST DIRECTE						214,46376
DESPESES INDIRECTES					6,00 %	12,86783
COST EXECUCIÓ MATERIAL						227,33159

K9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL
K9C1 PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS

K9C1X001	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, de les mateixes característiques i color que l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, per a ús exterior	Rend.: 1,000		32,86	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,210	/R x 31,20000	= 6,55200	
A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 26,04000	= 1,30200	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,105	/R x 27,71000	= 2,90955	
Subtotal:					10,76355	10,76355
Materials						
B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,605	x 1,03000	= 1,65315	
B9C12424	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	1,040	x 15,54000	= 16,16160	
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a	0,021	x 107,72280	= 2,26218	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
compressió, elaborat a l'obra					
			Subtotal:	20,07693	20,07693
DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,16145
COST DIRECTE					31,00193
DESPESES INDIRECTES			6,00	%	1,86012
COST EXECUCIÓ MATERIAL					32,86205

K9U SÒCOLS
K9U1 SÒCOLS DE PEDRA NATURAL

K9U1X036	m	Remat de pedra natural calcària Bateig Beige amb una cara afinada, preu alt de 30 mm de gruix, de 10 cm d'amplada, modulats segons peces existents, col·locat a truc de maceta amb morter 1:2:10, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			33,66	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h Manobre	0,150	/R x	26,04000	=	3,90600
	A0122000	h Oficial 1a paleta	0,200	/R x	31,20000	=	6,24000
			Subtotal:			10,14600	10,14600
Materials							
	B0G1X036	m2 Pedra calcària Bateig Beige amb una cara afinada, preu alt, de 30 mm de gruix, aresta viva a les quatre vores	0,100	x	177,00000	=	17,70000
	D070A4D1	m3 Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,016	x	234,66977	=	3,75472
			Subtotal:			21,45472	21,45472
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,15219
			COST DIRECTE				31,75291
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %			1,90517
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,65808

K9U SÒCOLS
K9U2 SÒCOLS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

K9U2X002	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 7,5 cm d'alçària, amb cantell matat, igual a l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6	Rend.: 1,000			12,79	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h Ajudant col·locador	0,060	/R x	27,71000	=	1,66260
	A0127000	h Oficial 1a col·locador	0,180	/R x	31,20000	=	5,61600
			Subtotal:			7,27860	7,27860
Materials							
	B9CZ2000	kg Beurada de color	0,240	x	1,03000	=	0,24720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
B9U21BA0	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 10 cm d'alçària	1,040	x	4,15000	=	4,31600	
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0011	x	107,72280	=	0,11850	
					Subtotal:		4,68170	4,68170
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10918
					COST DIRECTE			12,06948
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,72417
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,79365

K9Z	ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS
K9Z2	REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS

K9Z22100	m2	Polit del paviment de terratzó o pedra			Rend.: 1,000		4,90	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,120	/R x	31,20000 =	3,74400	
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	26,04000 =	0,52080	
					Subtotal:		4,26480	4,26480
Maquinària								
	C2007000	h	Polidora	0,100	/R x	2,93000 =	0,29300	
					Subtotal:		0,29300	0,29300
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06397
				COST DIRECTE				4,62177
				DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,27731
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,89900

KA	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
KAF	TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI
KAFA	PORTES DE PERFILS D'ALUMINI. COL·LOCADES

KAFAGE02	u	Retirada de mobles i elements determinats per la DF a dependències municipals pel seu reaprofitament. Inclou possible desmuntatge/muntatge dels elements a retirar.	Rend.: 1,000	350,00	€
		COST DIRECTE			330,18868
		DESPESES INDIRECTES	6,00 %		19,81132
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			350,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KAFAX008	u	Desmuntatge de dues mampares dobles existents i salvaguarda i aplerc de material fins la seva col·locació en la nova distribució per, de mides 3.10 x 3.20 i 5.91 x 3.2 m	Rend.: 1,000		502,00	€
			COST DIRECTE		473,58491	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	28,41509	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		502,00000	
KAFAX009	u	Muntatge de dues mampares dobles aprofitades, previ retall per ajustar a nova distribució segons plànols de projecte i indicacions de la DF, formant dues mampares de mides 5.05 x 3.20 i 2.80 x 3.20 m.	Rend.: 1,000		1.178,00	€
			COST DIRECTE		1.111,32075	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	66,67925	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.178,00000	
KAFAX010	m	Subministrament i muntatge de sòcol de xapa d'alumini anoditzat a dues cares, per mampares existents	Rend.: 1,000		18,00	€
			COST DIRECTE		16,98113	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	1,01887	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,00000	
KAFAX053	u	Subministrament i muntatge de perfil d'alumini anoditzat, mate, de 80x80 mm. de secció i 2 mm. de gruix, de 3.20 m. de longitud, collat a mampara i/o paret d'obra	Rend.: 1,000		121,28	€
			COST DIRECTE		114,41509	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	6,86491	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		121,28000	
KAFAX054	u	Subministrament i muntatge de perfil d'alumini anoditzat, mate, de 80x25 mm. de secció i 2 mm. de gruix, dei 3.20 m. de longitud, collat a mampara i/o paret d'obra	Rend.: 1,000		82,00	€
			COST DIRECTE		77,35849	
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %	4,64151	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		82,00000	
KAN	BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS					
KAN5	BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES					
KAN5X007	u	Bastiment per vidre fix, amb perfil L de 30x30 mm. i perfil quadrat de 20x20 mm, d'acer inox mate, col·locat a un buit d'obra aproximat de 100x60 cm	Rend.: 1,000		35,62	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013M000	h Ajudant muntador	0,100	/R x 27,71000 =	2,77100	
	A012M000	h Oficial 1a muntador	0,400	/R x 32,25000 =	12,90000	
			Subtotal:		15,67100	15,67100
Materials						
	BAN51200	m Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	3,800	x 4,72000 =	17,93600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		17,93600	17,93600
			COST DIRECTE			33,60700
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	2,01642
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,62342
KAP	BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS					
KAP1	FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE AMB FUSTA DE ROURE PER A ENVERNISSAR, PER A PORTES DE FULLES BATENTS					
KAP1X017	u	Folrat de bastiment de base de 3/4, per a porta de fulles batents, amb planxa d'acer inox. mate,per a una llum de bastiment de 120 cm d'amplària i 210 cm d'alçària aprox. mesures a verificar a obra.	Rend.:	1,000	105,00	€
			COST DIRECTE			99,05660
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	5,94340
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			105,00000
KAT	PORTES ACÚSTIQUES					
KATA	PORTES ACÚSTIQUES DE FULLES BATENTS					
KATAX018	u	Porta acústica d'interior acabada amb melamina del mateix color que les existents, amb un aïllament a soroll aeri de 32 dB(A), d'una fulla batent de cares llises de 82 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, mides a verificar a obra, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau mestrejada i maneta, col.locada	Rend.:	1,000	623,00	€
			COST DIRECTE			587,73585
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	35,26415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			623,00000
KAZ	ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES					
KAZG	FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES					
KAZGX045	u	Pany i clau d'acer inoxidable mestrejades col·locats en porta de fusta	Rend.:	1,000	55,00	€
			COST DIRECTE			51,88679
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	3,11321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,00000
KAZGX047	u	Guia d'alumini esmaltat de 2,20x1,90 m.,en forma de L amb corba de 90º, per cortina antibacteriana corredissa, amb elements de connexió entre trams, 25 ganxos corredissos de PVC, topalls extrems i elements de fixació a la perfil·leria del fals sostre, totalment instal·lada	Rend.:	1,000	145,00	€
			COST DIRECTE			136,79245
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	8,20755
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			145,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
KC	ENVIDRAMENTS							
KC1	VIDRES PLANS							
KC15	VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT							
KC151B15	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre acer inoxidable	Rend.: 1,000			65,51	€	
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	30,31000 =	15,15500	
				Subtotal:		15,15500	15,15500	
Materials								
	BC151B11	m2	Vidre laminar de seguretat , de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,200	x	38,68000 =	46,41600	
				Subtotal:		46,41600	46,41600	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22733	
			COST DIRECTE				61,79833	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,70790	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				65,50622	
KC15GE01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre acer inoxidable. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			65,51	€	
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	30,31000 =	15,15500	
				Subtotal:		15,15500	15,15500	
Materials								
	BC15GE01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,200	x	38,68000 =	46,41600	
				Subtotal:		46,41600	46,41600	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22733	
			COST DIRECTE				61,79833	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,70790	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				65,50622	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
KC15X042	u	Retall de mides 17,5x15 cm. en vidre laminat de 6+6 mm., inclòs desmuntatge del vidre de 180x172 cm., transport a taller i muntatge a obra, mecanismes inclosos.	Rend.:	1,000		125,00	€
			COST DIRECTE				117,92453
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		7,07547
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				125,00000
KCZ	ELEMENTS ESPECIALS PER A ENVIDRAMENTS						
KCZ1	SEGELLAT DE VIDRES						
KCZ1X039	m	Rivet per segellat entre marc i full de finestra d'al·lumi, amb perfil de goma TPE negre, col·locat, previa retirada de l'actual deteriorat.	Rend.:	1,000		4,55	€
			COST DIRECTE				4,29245
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,25755
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,55000
KCZ	ELEMENTS ESPECIALS PER A ENVIDRAMENTS						
KCZ121	SEGELLAT DE VIDRES						
KCZ1210AK8V	m	Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica. Article: ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	Rend.:	1,000		7,85	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A012E000	h Oficial 1a vidrier	0,230	/R x	30,31000	=	6,97130
			Subtotal:			6,97130	6,97130
Materials	B7J50010	dm3 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,0105	x	19,34000	=	0,20307
	B7JZ1010K8	dm3 Imprimació de poliuretà per preparació del suport en segellats de junts,MASTERFLEX PRIMER P, de BASF-CC, ref. P06SI400 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,0074	x	17,66000	=	0,13068
			Subtotal:			0,33375	0,33375
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10457
			COST DIRECTE				7,40962
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,44458
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,85420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
KCZ	ELEMENTS ESPECIALS PER A ENVIDRAMENTS						
KCZ2	LÀMINES DE CONTROL SOLAR						
KCZ2X012	m2	Làmina de vinil glasé, de 0.75x1.50 m aprox., col·locada per la cara interior de l'envidrament	Rend.: 1,000		33,01	€	
			COST DIRECTE			31,14151	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,86849	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,01000	
KD	INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA						
KD1	DESGUASSOS I BAIXANTS						
KD11	DESGUASSOS						
KD11B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000		22,30	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x 32,25000 =	11,61000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x 27,66000 =	4,97880	
					Subtotal:	16,58880	
Materials							
	BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x 2,64000 =	3,30000	
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x 0,89000 =	0,89000	
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x 0,01000 =	0,01000	
					Subtotal:	4,20000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24883	
			COST DIRECTE			21,03763	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,26226	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,29989	
KD11X038	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 22 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000		19,48	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x 32,25000 =	11,61000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x 27,66000 =	4,97880	
					Subtotal:	16,58880	
Materials							
	BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x 0,82000 =	0,82000	
	BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x 0,01000 =	0,01000	
	BD13X038	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 22 mm i de	1,250	x 0,57000 =	0,71250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
llargària 5 m, per a encolar						
			Subtotal:		1,54250	1,54250
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24883
			COST DIRECTE			18,38013
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,10281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,48294
KD11X048	u	Connexió de desguas a pericó de sanejament soterrat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000		110,00	€
			COST DIRECTE			103,77358
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	6,22642
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			110,00000
KD11X049	u	Reparació d'instal·lació de desguàs encastada en paret i/o soterrada, amb reposició de paraments i/ o paviments totalment acabats. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000		500,00	€
			COST DIRECTE			471,69811
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	28,30189
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			500,00000
KE	INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA					
KE5	CONDUCTES RECTANGULARS					
KE51NR	CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL					
KE51NR10HI8Q	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobriment exterior de paper kraft d'alumini, malla de reforç i recobriment interior de paper kraft-alumini ref. 52296 de la serie Conductes Climaver d'ISOVER o similar, muntat encastat en el cel ras. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000		54,58	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	27,66000 =	11,06400
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	32,25000 =	12,90000
			Subtotal:		23,96400	23,96400
Materials						
BE51NR11H	m2	Panell rígid CLIMAVER PLUS R de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, revestit per ambdues cares per alumini (exterior: alumini+kraft+malla de reforç; interior: alumini+kraft) i amb el cantell mascle arrodonit pel complex interior del conducte. Incorpora un vel de vidre en cada cara del Pannell per a donar major rigidesa de 25 mm de gruix, llargària de 3,00 m i ampla de 1,19 m, complint la norma UNE-EN 14303 "Productos aislantes térmicos para equipos en edificación e instalaciones industriales. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación", amb una conductivitat tèrmica de 0,032 a 0,038 W/(m·K), un coeficient d'absorció acústica, AW, ?w 0,30, classe de reacció al foc B-s1-d0, clase d'estanquitat D, una resistència a la pressió de 800 PA, línies de marcat MTR i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1., ref. 52296 de la	1,150	x	20,74000 =	23,85100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		serie Conductes Climaver d'ISOVER					
BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	6,06000	=	3,03000
BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,29000	=	0,29000
					Subtotal:		27,17100
							27,17100
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,35946
		COST DIRECTE					51,49446
		DESPESES INDIRECTES	6,00	%			3,08967
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					54,58413

KEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES

KEJ5 FAN-COILS TIPUS MURAL

KEJ5X029			u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 30 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 2,1 kW de potència frigorífica màxima i 2.5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsió vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 12mm	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,750	/R x	27,66000	=	48,40500
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,750	/R x	32,25000	=	56,43750
						Subtotal:		104,84250
								104,84250
Materials								
	BEJ5X029	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, HITECSA FCCW 30, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 2,1 kW de potència frigorífica màxima i 2,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control incorporat, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos.	1,000	x	546,00000	=	546,00000
						Subtotal:		546,00000
								546,00000
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	1,57264
COST DIRECTE								652,41514
DESPESES INDIRECTES						6,00	%	39,14491
COST EXECUCIÓ MATERIAL								691,56005

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KEJ5X030	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 50 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3 kW de potència frigorífica màxima i 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsió vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 16mm	Rend.: 1,000		735,02	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,750 /R x	27,66000 =	48,40500
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,750 /R x	32,25000 =	56,43750
Subtotal:					104,84250	104,84250
Materials						
	BEJ5X030	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, HITECSA FCCW 50, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 3 kW de potència frigorífica màxima i 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control incorporat, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos.	1,000 x	587,00000 =	587,00000
Subtotal:					587,00000	587,00000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		1,57264
COST DIRECTE						693,41514
DESPESES INDIRECTES				6,00 %		41,60491
COST EXECUCIÓ MATERIAL						735,02005
KEJ5X031	u	Fan-coil del tipus consola mural, HITECSA FCCW V 60 o similar, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, cabal nominal 384 m3/h, impulsió vertical i retorn per la part inferior, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre UE2 i safata de condensats, amb comandament de control inalàmbric col·locat en paret, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos, col·locat en paret i connectat als tubs d'alimentació DN 22mm	Rend.: 1,000		757,28	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,750 /R x	27,66000 =	48,40500
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,750 /R x	32,25000 =	56,43750
Subtotal:					104,84250	104,84250
Materials						
	BEJ5X031	u	Fan-coil del tipus mural amb ventilador centrífug, HITECSA FCCW 60, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, 3,4 kW de potència frigorífica màxima i 4,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb vàlvules de 3 vies i de tall i regulació col·locades, filtre	1,000 x	608,00000 =	608,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
UE2 i safata de condensats, amb comandament de control incorporat, amb tots els mecanismes per penjar i collar inclosos.						
			Subtotal:		608,00000	608,00000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,57264
COST DIRECTE						714,41514
DESPESES INDIRECTES			6,00	%		42,86491
COST EXECUCIÓ MATERIAL						757,28005
KEK	REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS					
KEK2	REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORIZONTALS					
KEK2X034	u	Reixeta d'impulsió o retorn de sostre, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 150x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba i fixada al bastiment	Rend.: 1,000		31,00	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012G000	h Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	32,25000 =	9,67500
	A013G000	h Ajudant calefactor	0,300	/R x	27,66000 =	8,29800
			Subtotal:		17,97300	17,97300
Materials						
	BEK2X034	u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 150x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció corba i per a fixar al bastiment	1,000	x	11,00000 =	11,00000
			Subtotal:		11,00000	11,00000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26960
COST DIRECTE						29,24260
DESPESES INDIRECTES			6,00	%		1,75456
COST EXECUCIÓ MATERIAL						30,99715
KEK2X041	u	Bastiment i reixeta d'aportació o extracció de 17,5x15 cm. fixada a xapa d'acer. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000		70,00	€
			COST DIRECTE			66,03774
DESPESES INDIRECTES			6,00	%		3,96226
COST EXECUCIÓ MATERIAL						70,00000
KEK2X043	u	Retall de dos forats de mides 50x35 cm. aprox. en xapa d'acer, inclòs desmuntatge de la xapa de 180x172 cm., transport a taller i muntatge a obra.	Rend.: 1,000		165,00	€
			COST DIRECTE			155,66038
DESPESES INDIRECTES			6,00	%		9,33962
COST EXECUCIÓ MATERIAL						165,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
KEK KEKK	REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS BASTIMENTS DE MUNTATGE							
KEKKX035	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 150x200 mm i fixat amb cargols a fals sostre. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			21,46		€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	32,25000	=	9,67500
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	27,66000	=	8,29800
			Subtotal:				17,97300	17,97300
Materials								
	BEKKX035	u	Bastiment de muntatge d'acer lacat, de 150x200 mm	1,000	x	2,00000	=	2,00000
			Subtotal:				2,00000	2,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26960
			COST DIRECTE					20,24260
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		1,21456
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,45715
KEKKX050	u	Bastiment d'acer i reixa amb lames horitzontals, de 50x35 cm. aprox. acabat amp pintura comn la existent a la porta d'accés a l'edifici i fixat a planxa d'acer	Rend.: 1,000			85,00		€
			COST DIRECTE					80,18868
			DESPESES INDIRECTES		6,00	%		4,81132
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					85,00000
KEM KEMH	VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC							
KEMHX032	u	Unitat de ventilació amb recuperador de calor, HITECSA RCAH 5 o similar, cabal nominal de 450 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandvitx de doble xapa amb aïllament de 25 mm de llana mineral, classe reacció al foc A2S1d0, panells exteriors d'acer prepintat i interiors d'acer galvanitzat, ventilador centrífug i filtres plans d'eficàcies M5 i F9 en panells desmontables inclòs recanvi per mantenimnet durant l'any de garantia, sensor de CO2, accés als ventiladors i seccions dels filtres mitjançant portes amb frontises, col.locat amb fixacions als sostre de formigó i amb connexió sifònica d'aigua de condensació al desguàs.	Rend.: 1,000			3.532,37		€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	32,25000	=	96,75000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	27,66000	=	82,98000
			Subtotal:				179,73000	179,73000
Materials								
	BEMHX032	u	Unitat de ventilació amb recuperador de calor, HITECSA RCAH 5 o similar, cabal nominal de 450 m3/h, estructura de tub d'acer galvanitzat i envoltant	1,000	x	3.150,00000	=	3.150,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
		de panell sandvitx de doble xapa amb aïllament de 25 mm de llana mineral, classe reacció al foc A2S1d0, panells exteriors d'acer prepintat i interiors d'acer galvanitzat, ventilador centrífug i filtres plans d'eficàcies M5 i F7 en panells desmontables, sensor de CO2, amb accés als ventiladors i seccions dels filtres mitjançant portes amb frontises.				
			Subtotal:		3.150,00000	3.150,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,69595
			COST DIRECTE			3.332,42595
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		199,94556
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.532,37151
KEMHX033	u	Posada en servei d'unitat de ventilacióUnitat de ventilació amb cabal nominal de 450 m3/h	Rend.: 1,000		195,00	€
			COST DIRECTE			183,96226
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		11,03774
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			195,00000
KEU	MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA					
KEU1	PURGADORS AUTOMÀTICS					
KEU1X027	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat, instalat en canonada. Inclou el tall del circuit mitjançant congelació	Rend.: 1,000		41,59	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012G000	h Oficial 1a calefactor	0,600	/R x 32,25000 =	19,35000	
	A013G000	h Ajudant calefactor	0,400	/R x 27,66000 =	11,06400	
			Subtotal:		30,41400	30,41400
Materials						
	BEU11113	u Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre	1,000	x 8,37000 =	8,37000	
			Subtotal:		8,37000	8,37000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,45621
			COST DIRECTE			39,24021
			DESPESES INDIRECTES	6,00 %		2,35441
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,59462

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
KF	TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUÏDS						
KF5	TUBS DE COURE						
KF5H	TUBS DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES, PREAÏLLAT						
KF5H1B03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 1/2'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000		15,72	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x 32,25000 =	3,54750	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x 27,71000 =	3,04810	
					Subtotal:	6,59560	
Materials							
	BF5H1B00	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 1/2'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	1,000	x 8,14000 =	8,14000	
					Subtotal:	8,14000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09893	
			COST DIRECTE			14,83453	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,89007	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,72461	
KF5H1H03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000		22,83	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x 32,25000 =	3,87000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x 27,71000 =	3,32520	
					Subtotal:	7,19520	
Materials							
	BF5H1H00	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	1,000	x 14,23000 =	14,23000	
					Subtotal:	14,23000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10793	
			COST DIRECTE			21,53313	
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%	1,29199	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,82512	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KF5H1P03	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat superficial o encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000		36,61	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	h Oficial 1a muntador	0,200	/R x	32,25000 =	6,45000
	A013M000	h Ajudant muntador	0,200	/R x	27,71000 =	5,54200
Subtotal:					11,99200	11,99200
Materials						
	BF5H1P00	m Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	1,000	x	22,37000 =	22,37000
Subtotal:					22,37000	22,37000
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17988
COST DIRECTE						34,54188
DESPESES INDIRECTES			6,00	%		2,07251
COST EXECUCIÓ MATERIAL						36,61439
KFP	CANAL PER A TUBS					
KFPA	CANAL AÏLLANT PER A TUBS					
KFPA1412	m	Canal aïllant de PVC per a tubs, de 40x 60 mm, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000		11,52	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013H000	h Ajudant electricista	0,050	/R x	27,66000 =	1,38300
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,100	/R x	32,25000 =	3,22500
Subtotal:					4,60800	4,60800
Materials						
	BGW2A200	u Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	1,000	x	0,43000 =	0,43000
	BFPA1411	m Canal de PVC per a tubs, 40x 60 mm	1,020	x	5,65000 =	5,76300
Subtotal:					6,19300	6,19300
DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06912
COST DIRECTE						10,87012
DESPESES INDIRECTES			6,00	%		0,65221
COST EXECUCIÓ MATERIAL						11,52233

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
KG	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES						
KG2	TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES						
KG22	TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS						
KG22H515	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			2,39	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	32,25000 =	0,64500
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	27,66000 =	0,69150
			Subtotal:			1,33650	1,33650
Materials							
	BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,88000 =	0,89760
			Subtotal:			0,89760	0,89760
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02005
			COST DIRECTE				2,25415
			DESPESES INDIRECTES		6,00 %		0,13525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,38940
KG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			2,74	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	27,66000 =	0,69150
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	32,25000 =	0,64500
			Subtotal:			1,33650	1,33650
Materials							
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,20000 =	1,22400
			Subtotal:			1,22400	1,22400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02005
		COST DIRECTE			2,58055
		DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,15483
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,73538

KG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

KG2D SAFATES METÀL·LIQUES

KG2DX039	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, de secció 100x60 mm2, fixada a parament vertical amb suports. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.				Rend.: 1,000		11,08	€
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
A013H000	h	Ajudant electricista				0,060	/R x	27,66000 =	1,65960
A012H000	h	Oficial 1a electricista				0,070	/R x	32,25000 =	2,25750
						Subtotal:		3,91710	3,91710
Materials									
BG2DX039	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, de secció 100x60 mm2				1,000	x	3,80000 =	3,80000
BGW2UX00	u	Part proporcional d'accessoris per a safates				1,000	x	2,68000 =	2,68000
						Subtotal:		6,48000	6,48000
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05876
						COST DIRECTE			10,45586
						DESPESES INDIRECTES	6,00	%	0,62735
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,08321

KG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

KG32 CABLES DE COURE DE 450/750 KV

KG325124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.			Rend.: 1,000		1,51	€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,66000	=	0,55320	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	32,25000	=	0,64500	
					Subtotal:		1,19820	1,19820	
Materials									
	BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,20000	=	0,20400	
					Subtotal:		0,20400	0,20400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01797
			COST DIRECTE				1,42017
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,08521
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,50538
KG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			1,62	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h Ajudant electricista	0,020	/R x	27,66000 =	0,55320	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,020	/R x	32,25000 =	0,64500	
			Subtotal:			1,19820	1,19820
Materials							
	BG325130	m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,31000 =	0,31620	
			Subtotal:			0,31620	0,31620
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01797
			COST DIRECTE				1,53237
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,09194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,62432
KG325144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			1,81	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h Ajudant electricista	0,020	/R x	27,66000 =	0,55320	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,020	/R x	32,25000 =	0,64500	
			Subtotal:			1,19820	1,19820
Materials							
	BG325140	m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,48000 =	0,48960	
			Subtotal:			0,48960	0,48960
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01797
			COST DIRECTE				1,70577
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,10235
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,80812

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
KG4	APARELLS DE PROTECCIÓ						
KG41	INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS						
KG41X056	u	Ampliació i adaptació de quadre elèctric per increment de línies, inclosos proteccions i mecanismes, proves i documentació necessària per legalització o OCA	Rend.: 1,000			950,00	€
COST DIRECTE						896,22642	
DESPESES INDIRECTES 6,00 %						53,77358	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						950,00000	
KG6	MECANISMES						
KG61	CAIXES PER A MECANISMES						
KG611011	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			3,38	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x 32,25000 =	0,64500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 27,66000 =	0,55320	
Subtotal:						1,19820	1,19820
Materials							
	BG611010	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu superior	1,000	x 1,97000 =	1,97000	
Subtotal:						1,97000	1,97000
DESPESES AUXILIARS 1,50 %							0,01797
COST DIRECTE							3,18617
DESPESES INDIRECTES 6,00 %							0,19117
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,37734
KG61K221	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			12,82	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x 27,66000 =	1,82556	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 32,25000 =	6,45000	
Subtotal:						8,27556	8,27556
Materials							
	BG61K220	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	1,000	x 3,69000 =	3,69000	
Subtotal:						3,69000	3,69000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12413
			COST DIRECTE				12,08969
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,72538
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,81508
KG61L221	u	Caixa de 2 elements, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			16,49	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,250	/R x	32,25000 =	8,06250	
	A013H000	h Ajudant electricista	0,070	/R x	27,66000 =	1,93620	
			Subtotal:			9,99870	9,99870
Materials							
	BG61L220	u Caixa de 2 elements, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	1,000	x	5,41000 =	5,41000	
			Subtotal:			5,41000	5,41000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14998
			COST DIRECTE				15,55868
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,93352
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,49220
KG6	MECANISMES						
KG61CE	CAIXES PER A MECANISMES						
KG61CEC4KIF8	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 columnes, amb capacitat per a 4 mecanismes modularsref. 51010102-033 + ref. 51020102-039 de SIMON , muntat encastat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			35,50	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h Ajudant electricista	0,066	/R x	27,66000 =	1,82556	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,250	/R x	32,25000 =	8,06250	
			Subtotal:			9,88806	9,88806
Materials							
	BG61CEC4	u Marc Simon 500 CIMA per a caixa de paret d'encastar de 2 mòduls, acabat alumini + Caixetí d'encastar Simon 500 CIMA de 2 mòduls,ref. 51010102-033 + ref. 51020102-039 de SIMON	1,000	x	23,45000 =	23,45000	
			Subtotal:			23,45000	23,45000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14832
			COST DIRECTE				33,48638
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,00918
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,49556

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

KG6 MECANISMES

KG61CE CAIXES PER A MECANISMES

KG61CEH4IYTP u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, d'1 filera, amb capacitat per a 4 mecanismes modularsref. 27855-61 + ref. 27721-35 de SIMON , muntat encastat	Rend.: 1,000	33,66	€

	Unitats	Preu	Parcial	Import

Ma d'obra

A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	27,66000	=	1,82556
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	32,25000	=	8,06250

Subtotal:	9.88806	9.88806

Materials

BG61CEH4I	u	Caixa d'encastar d'1 fila de dimensions de forat de paret 236x96x50,5mm ivori + Placa amb bastidor d'1 fila, 250x118x10,5mm, amb etiqueter transparent, per a 4 mòduls amples o 8 mòduls estrets, Simon 27 centralitzacions, de color blanc neu, ref. 27855-61 + ref. 27721-35 de SIMON	1,000	x	21,72000	=	21,72000

Subtotal:	21.72000	21.72000

DESPESAS AUXILIARES	1.50	%	0.14832

COST DIRECTE	31,75638

DESPESAS INDIRECTAS	6.00	%	1.90538

COST EXECUCIÓ MATERIAL	33.66176

KG6 MECANISMES

KG62 INTERRUPTORS | COMMUTADORS

KG62B1E3	u	Interrupctor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, muntat superficialment. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000	21,67	€

	Unitats	Preu	Parcial	Import

Ma d'obra

A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	32,25000	=	4,83750
A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	27,66000	=	5,06178

Subtotal:	9.89928	9.89928

Materials

BG62B1E3	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt,	1,000	x	9,94000	=	9,94000
BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,46000	=	0,46000

Subtotal:	10,40000	10,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			0,14849
		COST DIRECTE	
		DESPESES INDIRECTES	6,00 %
			20,44777
			1,22687
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,67464

KG6 MECANISMES

KG63 ENDOLLS

KG63115C	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.			Rend.: 1,000			20,02	€
					Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A013H000	h	Ajudant electricista			0,133	/R x	27,66000	=	3,67878
A012H000	h	Oficial 1a electricista			0,150	/R x	32,25000	=	4,83750
					Subtotal:			8,51628	8,51628
Materials									
BG63115C	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, per a encastar			1,000	x	10,24000	=	10,24000
					Subtotal:			10,24000	10,24000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12774
					COST DIRECTE				18,88402
					DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,13304
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,01707

KH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

KH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

KH22 LLUMS DECORATIUS MODULARS ENCASTATS AMB LEDS

KH22X037		u	Llumenera amb leds preu mig, de 60x60 cm, <5000h, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP65, no regulable, encastada. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000		60,72		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000		h	Ajudant electricista	0,350	/R x	27,66000	=	9,68100
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	32,25000	=	11,28750
				Subtotal:		20,96850		20,96850
Materials								
BH22X037		u	Llumenera amb leds preu mig, de 60x60 cm, <5000h, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm, protecció IP65, no regulable, per a encastar	1,000	x	36,00000	=	36,00000
				Subtotal:		36,00000		36,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/01/24 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,31453
		COST DIRECTE				57,28303
		DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,43698
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				60,72001

KH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS
KH2L LLUMS DECORATIUS ENCASTATS TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS

KH2LX038	u	Downlight amb leds amb vida útil de 50000 h, circular, 17 W de potència, òptica d'alumini especular, 1.350 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			51,14	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	32,25000 =	9,67500
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	27,66000 =	8,29800
				Subtotal:		17,97300	17,97300
Materials							
	BH2LX038	u	Downlight amb leds amb vida útil de 50000 h, circular, 17 W de potència, òptica d'alumini especular, 1.350 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	1,000	x	30,00000 =	30,00000
				Subtotal:		30,00000	30,00000
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,26960
		COST DIRECTE					48,24260
		DESPESES INDIRECTES	6,00	%			2,89456
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					51,13715

KH6 ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
KH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

KH61X040	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu mig, col·locat superficial. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			43,06	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	32,25000 =	4,83750
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	27,66000 =	4,14900
				Subtotal:		8,98650	8,98650
Materials							
	BH61X040	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat,	1,000	x	31,50000 =	31,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
preu mig							
			Subtotal:			31,50000	31,50000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13480
			COST DIRECTE				40,62130
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,43728
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,05858
KJ	INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA						
KJ3	DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS						
KJ38	DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A AIGÜERES						
KJ38A7DG	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	Rend.: 1,000			11,99	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	32,25000 =	6,45000
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	27,66000 =	1,38300
			Subtotal:			7,83300	7,83300
Materials							
	BJ38A7DG	u	Sifó registrable per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	3,36000 =	3,36000
			Subtotal:			3,36000	3,36000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11750
			COST DIRECTE				11,31050
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,67863
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,98912
KM	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT						
KM1	INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS						
KM11	DETECTORS						
KM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment, equivalent als existents del centre.	Rend.: 1,000			69,00	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	27,71000 =	6,65040
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	32,25000 =	7,74000
			Subtotal:			14,39040	14,39040
Materials							
	BM112120	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	50,07000 =	50,07000
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,42000 =	0,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			Subtotal:			50,49000	50,49000
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21586	
		COST DIRECTE				65,09626	
		DESPESES INDIRECTES	6,00	%		3,90578	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,00203	

KM3 EXTINTORS
KM31 EXTINTORS

KM31X046	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 27A-144B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell, muntat en paret	Rend.: 1,000			52,57	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,71000	=	8,31300
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	32,25000	=	9,67500
Subtotal:						17,98800	17,98800
Materials							
BM31X046	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell	1,000	x	31,00000	=	31,00000
BM31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,34000	=	0,34000
Subtotal:						31,34000	31,34000
DESPESES AUXILIARS 1,50 %							0,26982
COST DIRECTE							49,59782
DESPESES INDIRECTES 6,00 %							2,97587
COST EXECUCIÓ MATERIAL							52,57369

KMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEURETAT
KMSB RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ

KMSB31A1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical	Rend.: 1,000			16,22	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	32,25000	=	4,83750
Subtotal:						4,83750	4,83750
Materials							
BMSB31A0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	1,000	x	8,49000	=	8,49000
B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	2,11000	=	1,89900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			10,38900	10,38900
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07256
			COST DIRECTE				15,29906
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,91794
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,21701
KN	VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ						
KNF	VÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS D'ACS						
KNF5	VÀLVULES DE SEGURETAT PER A ACS						
KNF51X51	u	Vàlvula mescladora termostàtica de 3 vies, de 7/8'', amb ajustament de la sortida d'aigua entre 30°C i 65°C. Inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.arrejadora, subministrament i muntatge	Rend.: 1,000			79,90	€
			COST DIRECTE				75,37736
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		4,52264
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				79,90000
KNF51X52	u	Flexo de connexió a aixeta monomando, col·locat	Rend.: 1,000			24,00	€
			COST DIRECTE				22,64151
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,35849
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,00000
KP	INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ						
KP4	CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL						
KP43	CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS						
KP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			1,99	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	27,71000 =	0,41565
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	32,25000 =	0,48375
			Subtotal:			0,89940	0,89940
Materials							
	BP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	1,050	x	0,92000 =	0,96600
			Subtotal:			0,96600	0,96600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01349
		COST DIRECTE				1,87889
		DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,11273
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,99162

KP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
KP73 ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

KP731J72	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample. Inclou col·locació fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.: 1,000			18,03	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h Oficial 1a muntador	0,180	/R x	32,25000	= 5,80500	
				Subtotal:		5,80500	5,80500
Materials							
	BP73J170	u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45 categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	1,000	x	7,87000	= 7,87000	
	BP7ZSR20	u Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	1,000	x	3,25000	= 3,25000	
				Subtotal:		11,12000	11,12000
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08708
		COST DIRECTE					17,01208
		DESPESES INDIRECTES	6,00	%			1,02072
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					18,03280

KP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
KP7311 ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

KP7311D4IXJ8	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu superior ref. 75544-39 + ref. 31081-30 + ref. 75001-39 de SIMON, encastada	Rend.: 1,000			38,41	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h Oficial 1a muntador	0,180	/R x	32,25000	= 5,80500	
				Subtotal:		5,80500	5,80500
Materials							
	BP7311D4IX	u Connector AMP modular RJ-45, de categoria 6 + Tapa informàtica universal amb colze per connector AMP/AVAYA RJ, Simon 31, de color blanc neu + Mòdul universal per connector AMP inclinada RJ-45, ref. 75544-39 + ref. 31081-30 + ref. 75001-39 de SIMON	1,000	x	30,34000	= 30,34000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			30,34000	30,34000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08708
			COST DIRECTE				36,23208
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		2,17392
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,40600
KP7	SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES						
KP7E	EQUIPS ELECTRÒNICS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE DADES						
KP7E1810	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	Rend.: 1,000			271,99	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	32,25000 =	64,50000
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	27,71000 =	55,42000
			Subtotal:			119,92000	119,92000
Materials							
	BP7E1810	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	1,000	x	134,88000 =	134,88000
			Subtotal:			134,88000	134,88000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,79880
			COST DIRECTE				256,59880
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		15,39593
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				271,99473
KP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	Rend.: 1,000			288,85	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	32,25000 =	64,50000
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	27,71000 =	55,42000
			Subtotal:			119,92000	119,92000
Materials							
	BP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	1,000	x	150,78000 =	150,78000
			Subtotal:			150,78000	150,78000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,79880
			COST DIRECTE				272,49880
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		16,34993
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				288,84873
KY	AJUDES DE RAM DE PALETA						
KY0	AJUDES DE RAM DE PALETA						
KY01	REGATES						
KY01122A	m	Partida unitària d'abonament íntegre en cocepte de ajuts del ram de paleta per deixar les instal·lacions completament acabades, inclouent regates, reomplert de les mateixes amb morter de retraccions de ciment 1:4, forats, bancades, fornicules, rases, fixació de suport, caixes, cimentacions de columnes, armaris d'obra per comptadors de les instal·lacions. En general tot allò necessari per al muntatge de les instal·lacions. Inclou feines realitzades fora de l'horari d'ús de l'equipament.	Rend.:	1,000		1.100,00	€
			COST DIRECTE				1.037,73585
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		62,26415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.100,00000
KY01X037	u	Obertura manual en paret de maó de 29 cm de gruix, de 20x15cm de secció, per pas de conductes ventilació i càrrega de runes sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000		15,00	€
			COST DIRECTE				14,15094
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		0,84906
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,00000
KY3	PASSAMURS						
KY31	PASSAMURS AMB TUB DE PVC						
KY311620	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	Rend.:	1,000		19,11	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0122000	h Oficial 1a paleta	0,100	/R x	31,20000 =	3,12000	
			Subtotal:			3,12000	3,12000
Materials	BD13162B	m Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, per a encolar	1,000	x	14,86000 =	14,86000	
			Subtotal:			14,86000	14,86000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04680
			COST DIRECTE				18,02680
			DESPESES INDIRECTES	6,00	%		1,08161
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,10841

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P		PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS	
P6		TANCAMENTS I DIVISÒRIES	
P66		DIVISÒRIES AMB MAMPARES	
P662-		MAMPARA DIVISÒRIA DE PLAQUES SINTÈTIQUES	
P662-GE04	u	Subministrament i muntatge de mòdul de divisoria format per panells mel-laminics de 16mm de gruix, fins a una alçada de 2,07m; amb càmera interior de 45mm amb llana de roca de 70kg/m3 en l'interior. A partir de 2,07m i fins l'alçada total del mòdul estarà format per marcs d'alumini de doble vidre laminar 3+3 transparent. Cortines interiors opcionals. Sòcols tant inferior com exterior d'al·lumini. La partida inclou la part proporcional del subministrament i muntatge de 3 portes de mel-lamina de 825x2030x40mm amb marcs d'alumini, pom de la marca Tesa o equivalent amb pany i clau mestrejada. Inclosos tots els ferratges.	Rend.: 1,000 171,55 €
COST DIRECTE			161,83962
DESPESES INDIRECTES 6,00 %			9,71038
COST EXECUCIÓ MATERIAL			171,55000

PLEC DE CONDICIONS

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO_4^{2-} (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR, SRC: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 83958)
 - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 2 \text{ g/l}$
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 2 \text{ g/l}$
- Hidrats de carboni (UNE 83959): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)

Àlcalis Na_2O : $\geq 1,5 \text{ g/l}$

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

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

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): ≤ 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
 - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
 - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
 - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en S03 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en S03 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes

- Formigó pretensat: $\leq 0,03\%$ en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40

- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30$ N/mm²: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: ≥ 70

- Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes

- Granulat fí:

- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA, XF o XM: $\leq 16\%$ en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en pes

- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real

Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

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

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

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

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

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

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS Bàsics

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició. El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L

	CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B

Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5 : 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volat i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
 - nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
 - designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duren terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color. A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BàSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B052 GUIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0521100,B0521200,B052GE01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres. S'han contemplat els tipus de guixos següents:

- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: $\Rightarrow 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: $\Rightarrow 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix especial per a la construcció de designació C6: $> 1 \text{ N/mm}^2$

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: $> 2,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: $> 2,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix especial per a la construcció de designació C6: $> 2 \text{ N/mm}^2$

Temps d'inici d'adormiment:

- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:

- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:

- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:

- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment

- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción.

Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción.

Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Característica: Tots:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge

- Referència a la norma europea EN 13279

- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:

- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe

- Reacció al foc

- Aïllament directe al soroll aeri

- Resistència tèrmica

- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

- Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o

Característica: Adherència,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o

Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o

Característica: Adherència:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o

Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge

- Referència a la norma europea EN 14496

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
 - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
 - Resistència a l'esforç tallant
 - Reacció al foc
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Resistència a flexió
 - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
 - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
 - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

Inspecció visual de les condicions de subministrament.

Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d'ions SO₃: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL):
 - Hidratada en pols: CL 90-S
 - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
 - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5

- Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: ≥ 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: ≤ 5

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contingut de CO₂, segons UNE-EN 459-2: ≤ 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: ≥ 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig

- Calç en pols:

- Mètode de referència: ≤ 2 mm

- Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$

- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: ≥ 2 a ≤ 7 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 3,5$ a ≤ 10 Mpa, als 28 dies

- Calç del tipus NHL 5:

- Als 7 dies: ≥ 2 MPa

- Als 28 dies: ≥ 5 a ≤ 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h

- Final:

- Calç del tipus NHL 2: ≤ 40 h

- Calç del tipus NHL 3,5: ≤ 30 h

- Calç del tipus NHL 5: ≤ 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: ≥ 35

- Calç del tipus NHL 3,5: ≥ 25

- Calç del tipus NHL 5: ≥ 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: ≤ 2 mm

- Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 15\%$

- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: $< 2\%$ en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda

- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
 - Nombre identificador de l'organisme de certificació
 - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
 - Els dos darrers dígitos de la data del primer marcatge
 - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
 - Referència a l'UNE EN 459-1
 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
 - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.

- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:

- Contingut d'òxids de calci i magnesi
 - Contingut de diòxid de carboni
 - Contingut de calç útil Ca(OH)_2
 - Mida de partícula

- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:

- Contingut de diòxid de carboni
 - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BàSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05A BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2203.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.

S'han considerat els tipus següents:

- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:

- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.

- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA PER A CERÀMICA:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 2000 \text{ mm}^3$
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 15 \text{ N/mm}^2$
- Retracció (EN 12808-4): $\leq 3 \text{ mm/m}$
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: $\leq 5 \text{ g}$
 - Després de 240 min: $\leq 10 \text{ g}$

Característiques addicionals:

- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 1000 \text{ mm}^3$
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: $\leq 2 \text{ g}$
 - Després de 240 min: $\leq 5 \text{ g}$

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 250 \text{ mm}^3$
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 45 \text{ N/mm}^2$
- Retracció (EN 12808-4): $\leq 1.5 \text{ mm/m}$
- Absorció d'aigua després de 240 min (EN 12808-5): $\leq 0,1 \text{ g}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i

protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BEURADA PER A CERÀMICA:

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA PER A CERÀMICA:

* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
 - Proporcions de la mescla
 - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
 - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
 - Mètode d'aplicació
 - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
 - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250,B0711020,B0711010K8TV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm².

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
 - Temps d'us (EN 1015-9)

- Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): $\leq 0,1\%$
- Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
 - Resistència a compressió (EN 1015-11)
 - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
 - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
 - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
 - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
 - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
 - Densitat (UNE-EN 1015-10): $\leq 1300 \text{ kg/m}^3$
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
 - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): $\leq 2 \text{ mm}$
 - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1
 - Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN

1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B096 ADHESIUS DE DISPERSIÓ I DE RESINES REACTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0962024.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.

S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
- 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 10 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$

- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos per a la construcció:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
 - Proporcions de la mescla
 - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
 - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
 - Mètode d'aplicació
 - Temps obert
 - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
 - Àmbit d'aplicació

B0A FERRETERIA

B0A6 TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A62D90.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1DHA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil) S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): $\geq 5 \text{ N/mm}^2$, $\geq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:

- Peces amb $\leq 1,0\%$: A1
- Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

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

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
- D1: $\leq 10\%$
- D2: $\leq 5\%$
- Dm: $\leq$ desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos

un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió ≥ 400 mm i envanets exteriors < 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

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

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≤ 1000 kg/m³

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

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

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≥ 1000 kg/m³

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: $\leq$ valor declarat pel fabricant

- Cara vista (UNE-EN 771-1)

- Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ± 2 s (UNE-EN 772-11): $\leq$ valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
 - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 771-1
 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

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

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obté amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s : Desviació típica $(n-1)$, $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : Valor de resistència de cada proveta
- n : Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:

- En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS Bàsics

B0F MATERIALS Bàsics de Ceràmica

B0FH RAJOLS CERÀMIQUES ESMALTDES I GRES PREMSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FH7111,B0FH3171.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola de valència (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ($E \leq 3\%$, baixa absorció d'aigua)
- Grup II ($3\% < E \leq 10\%$, absorció d'aigua mitja)
- Grup III ($E > 10\%$, absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP III $E > 10\%$
A EXTRUÏDES	Grup AI $E \leq 3\%$	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a $E \leq 0,5\%$	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b $0,5\% < E \leq 3\%$			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$
- Gruix: $\pm 10\%$
 - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$
 - Planor: $\pm 1,5\%$
 - Ortogonalitat: $\pm 1\%$
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$
- Gruix: $\pm 10\%$
 - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$
 - Planor: $\pm 1,5\%$
 - Ortogonalitat: $\pm 1\%$
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
 - 15 - 25 peces/m²: $\pm 0,6\%$
 - 26 - 45 peces/m²: $\pm 0,75\%$
 - 46 - 115 peces/m²: $\pm 1\%$
 - Gruix:
 - 15 - 45 peces/m²: $\pm 5\%$
 - 46 - 400 peces/m²: $\pm 10\%$
 - Rectitud de costats:
 - 15 - 115 peces/m²: $\pm 5\%$
 - 116 - 400 peces/m²: $\pm 0,75\%$

- Planor:
 - 15 - 115 peces/m2: $\pm 0,5\%$
 - 116 - 400 peces/m2: $\pm 1\%$
 - 15 - 115 peces/m2: $\pm 0,6\%$
 - 116 - 400 peces/m2: $\pm 1\%$
- Ortogonalitat:
- Grup BIII
 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
 - Costat ≤ 12 cm: $\pm 0,75\%$
 - Costat > 12 cm: $\pm 0,5\%$
 - Gruix:
 - 46 - 400 peces/m2: $\pm 0,5$ mm
 - 16 - 45 peces/m2: $\pm 0,6$ mm
 - ≤ 15 peces/m2: $\pm 0,7$ mm
 - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$
 - Planor: $+ 0,5\%$, $- 0,3\%$
 - Ortogonalitat: $\pm 0,5\%$

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE-EN ISO 10545-2.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:

Característiques essencials:

- Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
 - Grup AI-a: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1300N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N
 - Grup AI-b: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1100N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N
 - Grup AII-a1: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 950N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N
 - Grup AII-a2: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 800N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N
 - Grup AII-b1: ≥ 900 N
 - Grup AII-b2: ≥ 750 N
 - Grup AIII: ≥ 600 N
 - Grup BI-a: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1300 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 700N
 - Grup BI-b: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1100 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 700N
 - Grup BII-a: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1100 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N
 - Grup BII-b: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 800 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 500N
 - Grup BIII: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 600 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:

Característiques essencials:

- Reacció al foc: A1
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

Característiques essencials:

- Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:

Característiques essencials:

- Reacció al foc: A1
- Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament ≥ 3000 N. UNE-EN ISO 10545-4):

- Grup AI-a: ≥ 28 N/mm²
- Grup AI-b: ≥ 23 N/mm²
- Grup AII-a1: ≥ 20 N/mm²
- Grup AII-a2: ≥ 13 N/mm²
- Grup AII-b1: $\geq 17,5$ N/mm²
- Grup AII-b2: ≥ 9 N/mm²
- Grup AIII: ≥ 8 N/mm²
- Grup BI-a: ≥ 35 N/mm²
- Grup BI-b: ≥ 30 N/mm²
- Grup BII-a: ≥ 22 N/mm²
- Grup BII-b: ≥ 18 N/mm²
- Grup BIII: Si gruix $\geq 7,5$ mm mínim ≥ 12 N/mm², i si gruix $< 7,5$ mm mínim 15 N/mm²

- Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:

Característiques essencials:

- Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,

- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:

- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen

- Marcat corresponent a la primera qualitat.

- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.

- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular

- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.

- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

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

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un

laboratori acreditat:

- resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
- adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
 - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
 - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
 - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
 - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
 - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
 - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
 - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
 - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:

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

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Aspecte
- Absorció d'aigua
- Resistència a la flexió
- Duresa superficial
- Dilatació tèrmica
- Resistència a les taques
- Resistència als productes domèstics de neteja
- Llargària
- Amplària
- Gruix
- Rectitud d'arestes
- Planor
- Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G1 PEDRES NATURALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G1KB04,B0G1X036.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).

Les pedres considerades són:

- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:

- Serrada i sense polir
- Abuiardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.

No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.

Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.

La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.

En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.

Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).

Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.

En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.

El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.

Pes específic (UNE-EN 1936):

- Pedra de gres: $\geq 24 \text{ kN/m}^3$
- Pedra calcària: $\geq 20 \text{ kN/m}^3$
- Pedra granítica: $\geq 25 \text{ kN/m}^3$

PEDRA DE GRES:

Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.

No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCÀRIA:

Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.

La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:

Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.

No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:

L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.

- Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries)
- Tractament químic superficial

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada ($F \leq 20$ kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Toleràncies:

- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
 - Classe 1 (marcat P1):
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
 - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
 - Classe 2 (marcat P2):
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
 - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
 - Classe 1 (marcat D1):
 - Llargària < 700 mm : 6 mm
 - Llargària ≥ 700 mm : 8 mm
 - Classe 2 (marcat D2):
 - Llargària < 700 mm : 3 mm
 - Llargària ≥ 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
 - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
 - Classe 1 (marcat T1):
 - Gruix ≤ 30 mm: ± 3 mm
 - 30 mm $<$ gruix ≤ 60 mm: ± 4 mm
 - > 60 mm de gruix: ± 5 mm
 - Classe 2 (marcat T2):
 - Gruix ≤ 30 mm: $\pm 10\%$
 - 30 mm $<$ gruix ≤ 60 mm: ± 3 mm
 - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
 - Vora recta més llarga $> 0,5$ m:
 - Cara de textura fina: ± 2 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
 - Vora recta més llarga > 1 m:
 - Cara de textura fina: ± 3 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
 - Vora recta més llarga $> 1,5$ m:
 - Cara de textura fina: ± 4 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escaleres): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactibilitat: (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escaleres): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:

Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:

- Gruix nominal E en mm:
 - $12 < E \leq 15$: $\pm 1,5$ mm
 - $15 < E \leq 30$: $\pm 10\%$
 - $30 < E \leq 80$: ± 3 mm
 - $E > 80$: ± 5 mm
- En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids

i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.

- Planor : $\leq 2\%$ de la longitud de la rajola i ≤ 3 mm

En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.

- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	≥ 600
Gruix d'arestes bisellades ≤ 50 mm	± 1 mm	$\pm 1,5$ mm
Gruix d'arestes bisellades > 50 mm	± 2 mm	± 3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix ≤ 12 mm (plaquetes)

- Llargada i amplària: ± 1 mm

- Gruix: $\pm 1,5$ mm

- Planor: 0,15%

- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372

- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364

- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469

- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925

- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936

- Resistència al glaç/des glaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066

- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Toleràncies:

- Gruix nominal E en mm

- $12 < E \leq 30$: 10%

- $30 < E \leq 80$: ± 3 mm

- $E > 80$: ± 5 mm

- En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables

i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.

- Planor : $\leq 2\%$ de la Llargària de la rajola i ≤ 3 mm

En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.

- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	≥ 600
Gruix d'arestes bisellades ≤ 50 mm	± 1 mm	$\pm 1,5$ mm
Gruix d'arestes bisellades > 50 mm	± 2 mm	± 3 mm

- Localització d'ancoratges (localització específica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):

- Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ± 2 mm

- Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des de la cara exposada)

- Fondària del forat: $+3 / -1$ mm

- Diàmetre del forat $+1 / -0,5$ mm

- Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies específiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.

Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.

UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.

UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)

- El nom comercial de la pedra

- El nom i direcció del proveïdor

- El nom i la localització de la pedrera

- Referència a la norma UNE-EN 1341

- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:

- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant

- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma EN 1341

- L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- La resistència a flexió

- La resistència al lliscament (si procedeix)

- La resistència al derrapatge (si procedeix)

- La durabilitat

- Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular,

- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),

- Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)

- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.

- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar

- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440)

i els usos finals

- Característiques:

- Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Tactilitat
 - Densitat aparent
- Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Tactilitat
 - Resistència a les gelades
 - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)

- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.

- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar

- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440)

i els usos finals

- Característiques:

- Plaques per a ús intern:

- Reacció al foc
- Resistència a la flexió
- Resistència a l'ancoratge
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat aparent

- Plaques per a ús exterior:

- Reacció al foc
- Resistència a la flexió
- Resistència a l'ancoratge
- Resistència al glaç / desglaç
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència al xoc tèrmic
- Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda

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

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:

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

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373
 - Dimensions
 - Balcaments
 - Gruix
 - Diferència de llargària entre les arestes
 - Angles
 - Rectitud d'arestes
 - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:

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

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic (UNE-EN 1936)
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió
- Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:
 - Gruix
 - Angles
 - Planor
 - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment

en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	$\geq 0,7$	0,2	12° - 20°
Silicona àcida o bàsica	$\geq 1,6$	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	$\geq 2,5$	-	60°
Poliuretà monocomponent	$\geq 1,5$	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

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

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: $\geq 500\%$
- Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$ es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

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

Base: Polisulfurs + reactiu

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

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

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

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

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

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

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butí

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

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

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)

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

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: -40°C - $+90^{\circ}\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus	Densitat (g/cm ³)	Penetració a 25°C, 150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
massilla				
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ1010K8VQ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix

- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

CINTA DE CAUTXÚ CRU:

Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Amplària: ≥ 5 cm

Estabilitat dimensional de la cinta de paper:

- Amplària: $< 0,4\%$
- Llargària: $< 2,5\%$

Resistència al trencament: $\geq 4,0$ N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:

Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.

- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcatge CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones

y métodos de ensayo.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B82 MATERIALS PER A ENRAJOLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B82Z1A10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cantoneres per a arestes d'enguixats, arrebossats o enrajolats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cantonera de xapa d'acer galvanitzat
- Cantonera d'alumini
- Cantoneres de PVC, amb acabat natural, metal·litzat mate o metal·litzat brillant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la forma indicada a la DT, o en el seu defecte la que determini la DF, d'acord amb la seva funció.

Ha de ser recta i sense deformacions ni defectes superficials.

Llargària: ≥ 2 m

Dimensions de les bandes laterals

- Perfils d'acer galvanitzat: ≥ 3 cm
- Perfils d'alumini: $\geq 2,5$ cm

Gruix de la xapa: $\geq 0,6$ mm

Toleràncies:

- Fletxa: ± 3 mm

CANTONERA DE XAPA D'ACER GALVANITZAT:

Protecció galvanitzada: ≥ 275 g/m²

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B82 MATERIALS PER A ENRAJOLATS

B82Z MATERIALS ESPECIALS PER A ENRAJOLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B82Z1A10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cantoneres per a arestes d'enguixats, arrebossats o enrajolats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cantonera de xapa d'acer galvanitzat
- Cantonera d'alumini
- Cantoneres de PVC, amb acabat natural, metal·litzat mate o metal·litzat brillant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la forma indicada a la DT, o en el seu defecte la que determini la DF, d'acord amb la seva funció.

Ha de ser recta i sense deformacions ni defectes superficials.

Llargària: ≥ 2 m

Dimensions de les bandes laterals

- Perfils d'acer galvanitzat: ≥ 3 cm
- Perfils d'alumini: $\geq 2,5$ cm

Gruix de la xapa: $\geq 0,6$ mm

Toleràncies:

- Fletxa: ± 3 mm

CANTONERA DE XAPA D'ACER GALVANITZAT:

Protecció galvanitzada: ≥ 275 g/m²

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B844 PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B844C20A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.

S'han considerat els acabats especials següents:

- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
 - Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
 - Protecció davant rajos X:
 - Grau de protecció (IEC 6133-1)
 - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
- Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
 - Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
 - Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
- Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
- Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
- Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
- 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Altres,
 - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
 - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Altres,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
 - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a l'esforç tallant,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc,
 - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a tallant:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
 - els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
 - referència a la norma europea EN 14190
 - descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
 - informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera:
 - valors declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190
 - característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
 - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques pertinents
- Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
 - Referència a la norma europea EN 14190
 - Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- OPERACIONS DE CONTROL:
- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Densitat
- Pes per m2
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:

- Amplària
- Llargària
- Gruix
- Planor
- Rectitud d'arestes
- En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:

- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84ZE510.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.

Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.

L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distància entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.

Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.

Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.

Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de complir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,

- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea

- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:

- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZNE00,B89ZPD00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilacies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
 - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

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

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

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

PINTURA AL CIMENT:

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

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni matèries estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE-EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
 - Pintura per a interiors: < 16 kN/m³
 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³
- Rendiment: > 6 m²/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant ≥ 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

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

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$
- Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): $< 0,12$

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació

- Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

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

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

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

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: ≥ 16 N/mm²
- Compressió: ≥ 85 N/mm²

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m³
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles

- Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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

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

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

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

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

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

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja

- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

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

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

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

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

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

- Esmalt sintètic:
 - Assaigs sobre la pintura líquida:
 - Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Índex de desprendiments INTA 16.02.88
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
 - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
- Esmalt de poliuretà:
 - Assaigs sobre la pintura líquida:
 - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Índex de desprendiments INTA 16.02.88
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
 - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
 - Resistència a agents químics UNE 48027
 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
 - Resistència al calor UNE 48033

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

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

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B89Z PINTURES, PASTES I ESMALTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZNE00,B89ZPD00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilacions i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer

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

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
 - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

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

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

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

PINTURA AL CIMENT:

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

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h

- Pes específic:

- Pintura per a interiors: < 16 kN/m³
- Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³

- Rendiment: > 6 m²/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant ≥ 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

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

ESMALT GRAS:

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

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 3 h
- Totalment sec: < 8 h

- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$

- Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despeniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

- Esgroguement accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): $< 0,12$

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 3 h
- Totalment sec: < 8 h

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despeniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits

- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats

- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits

- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits

- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent

- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

- Resistència química:

- A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
- A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies

- A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

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

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

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

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: ≥ 16 N/mm²
- Compressió: ≥ 85 N/mm²

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: < 17 kN/m³

- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles

- Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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

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

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

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

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

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

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

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

- Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)

- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

- Pes específic UNE EN ISO 2811-1

- Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)

- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)

- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

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

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZANE00,B8ZA1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:

pH sobre T.Q.:7,75

SEGELLADORA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells,

dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C

- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: 30 min - 4 h

- Totalment seca: < 12 h

- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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

- Identificació del fabricant

- Nom comercial del producte

- Identificació del producte

- Codi d'identificació

- Pes net o volum del producte

- Data de caducitat

- Instruccions d'ús

- Dissolvents adequats

- Límits de temperatura

- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat

- Toxicitat i inflamabilitat

- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C1 TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C12424.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.

S'han considerat els terratzos següents:

- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):

- Ús interior
- Ús exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.

La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.

La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme.

El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.

El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressals i entalles.

El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.

Ha de tenir la cara superficial plana.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
 - Paviment col·locat que no ha de ser polit: ≥ 4 mm (classe I per gruix thI)
 - Paviment col·locat que ha de ser polit: ≥ 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 - 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual:

- Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec.

- Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.

- S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.

- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	$\pm 0,3\%$
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm) ± 3 mm (per a un gruix ≥ 40 mm)

- Toleràncies de forma:

- Rectitud d'arestes:

- Ús interior (UNE-EN 13748-1): $< \pm 0,3\%$

- Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix

- Planor: $< \pm 0,3\%$ de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

Característiques mecàniques:

- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1):
 - Absorció total: $\leq 8\%$
 - Absorció per cara vista: $\leq 0,4 \text{ g/cm}^2$
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1):
 - Mòdul resistent mitjà: $\geq 5 \text{ MPa}$
 - Mòdul resistent individual: $< 4 \text{ MPa}$
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	BL II	àrea de la superfície $\leq 1100 \text{ cm}^2$	cap resultat individual $< 2,5 \text{ kN}$
3	BL III	àrea de la superfície $> 1100 \text{ cm}^2$	cap resultat individual $< 3,0 \text{ kN}$

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	$> 25 \text{ mm}$ $> 30 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Característiques mecàniques:
 - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	$\geq 3,5$	$\geq 2,8$
2	TT	$\geq 4,0$	$\geq 3,2$
3	UT	$\geq 5,0$	$\geq 4,0$

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	$\geq 3,0$	$\geq 2,4$
45	4T	$\geq 4,5$	$\geq 3,6$
70	7T	$\geq 7,0$	$\geq 5,6$
110	11T	$\geq 11,0$	$\geq 8,8$
140	14T	$\geq 14,0$	$\geq 11,2$
250	25T	$\geq 25,0$	$\geq 20,0$
300	30T	$\geq 30,0$	$\geq 24,0$

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
1	F	Característica no medida	
2	G	$\leq 26 \text{ mm}$	$\leq 26 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$
3	H	$\leq 26 \text{ mm}$	$\leq 26 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$
4	I	$\leq 20 \text{ mm}$	$\leq 18 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$

+-----+

- Resistència a les relliscades:

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.

- Resistència climàtica:

Classe	Marcats	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.

- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:

Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.

UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a pavimentació exterior i cobertes,

- Productes per a pavimentació interior:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant

- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)

- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats

- Identificació del producte

- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'emballatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant

- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1

- Descripció del producte

- Informació de les característiques:

- Reacció al foc

- Impermeabilitat a l'aigua

- Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament

- Resistència a les relliscades

- Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant

- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2

- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
 - Reacció al foc
 - Comportament davant al foc extern
 - Resistència climàtica
 - Resistència al trencament
 - Resistència a les relliscades
 - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Absorció d'aigua
- Desgast per fregament
- Tensió de ruptura (flexió)
- Clivelles i escrostonaments a la cara vista
- Escantonaments d'arestes
- Escapçament de cantonades
- Característiques geomètriques:
 - Amplària
 - Llargària
 - Gruix mitjà
 - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

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

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9CZ MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9CZ2000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.

S'han considerat els materials següents:

- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC

- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:

Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.

Les beurades de color han de tenir pigments colorants.

Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.

La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.

Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:

Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U2 SÒCOLS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U21BA0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça de sòcol de terratzo formada per una capa superficial i una de base o dors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La capa superficial ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments a les arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Ha de ser de forma geomètrica rectangular, amb la cara superficial plana.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

El cantell superior pot estar tallat a bisell.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Gruix: ≥ 2 cm

Gruix de la capa fina superficial: $\geq 0,7$ cm

Mida del granulat:

- Gra petit: 2 - 4 mm

- Gra mitjà: 10 15 mm

- Gra gros: 30 40 mm

Absorció d'aigua (UNE 127-002): $\leq 10\%$

Toleràncies:

- Mides superficials: $\pm 0,5\%$

- Variacions de gruix: ± 2 mm

- Rectitud d'arestes: $\pm 0,3$ mm

- Planor: $\pm 1,3$ mm

- Guerxaments: $\pm 0,5$ mm

- Clivelles, esquerdes, depressions o escantonaments visibles a 1,60 m: $\leq 4\%$ peces

- Escantonament d'arestes de llargària > 4 mm: $\leq 5\%$ peces

- Despuntat de caïres de llargària > 2 mm: $\leq 5\%$ peces

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades dins de caixes. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN5 BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN51200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.

Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes supeficials, ni desprendiments en el recobriment.

La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:

- Soldadura: Per arc o per resistència

- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca

Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.

La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.

Protecció de galvanitzat (UNE 36130):

- Tub d'acer: $\geq 385 \text{ g/m}^2$

- Soldadures: $\geq 346 \text{ g/m}^2$

Separació entre ancoratges: $\leq 60 \text{ cm}$

Resistència a la tracció (per a un gruix $< 5 \text{ mm}$): $\geq 330 \text{ N/mm}^2$

Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65

Toleràncies:

- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2

- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2

- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2

- Torsió (UNE-EN 10219-2): $2 \text{ mm} + 0,5 \text{ mm/m}$

- Planor (UNE-EN 10219-2): $0,15 \%$ de la llargària total

- Angles (UNE-EN 10219-2): 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS**BC1 VIDRES PLANS****BC15 VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BC151B11,BC15GE01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.

Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:

- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triangle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triangle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triangle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triangle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triangle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

CLASSE	Condicions assaig							
	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. impact. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma	0,357 Rem.	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10

	curta	Magnum						
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el componen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador ≥ 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal ≤ 8 mm	Gruix nominal > 8 mm	
		Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal ≥ 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

+-----+
 Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.
 Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H ≤ 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H ≤ 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H ≤ 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

+-----+
 Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 3			
		Per a qualsevol mida	A≤1	1<A≤2	2<A≤8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1	2	1/m2	1,2/m2
	3 fulles		2	3	1,5/m2	1,8/m2
	4 fulles		3	4	2/m2	2,4/m2
	⇒5 full		3	5	2,5/m2	3/m2

+-----+
 Es dona una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats compostats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats compostats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats compostats per 5 o més panells.

El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.

Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària ⇒ 30 mm
≤ 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

+-----+
 Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.

En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells ≤ 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.

No s'admeten fissures.

No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT. S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.

UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.

UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).

UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:

- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,

- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,

- Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,

- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,

- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)

- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant

- Els 2 últims dígit de lany en que es fixa el marcat

- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix

- Referència a la norma europea UNE-EN 14449

- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:

- Valors presentats com designació normalitzada

- Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:

- Resistència al foc
- Reacció al foc
- Comportament davant del foc exterior
- Resistència a la bala
- Resistència a l'explosió

- Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
- Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
- Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
- Aïllament al soroll aeri directe
- Propietats tèrmiques
- Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Duresa al ratllat (Mohs)
- Coeficient de transmissió tèrmica
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes.
- Índex d'atenuació acústica (ISO R-140).
- Característiques lluminoses:
 - Factor de transmissió lluminosa
 - Factor de reflexió lluminosa
 - Factor solar.
- Característiques energètiques:
 - Factor de transmissió energètica.
 - Factor de reflexió energètica.
 - Factor d'absorció energètica.
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Coeficient de transmissió tèrmica
- Resistència a l'impacte (CTE SU)
- Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018).
- Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD13162B,BD13129B,BD13X038.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
 - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
 - 140-160-180: 0 a 0,4mm
 - 200-250: 0 a 0,5mm
 - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
 - àrea d'aplicació B
 - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
 - 180: 3,6 a 4,2mm
 - 200: 3,9 a 4,5mm
 - 250: 4,9 a 5,6mm
 - 315: 6,2 a 7,1mm
 - àrea d'aplicació BD
 - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125: 3,2 a 3,8mm
 - 140: 3,5 a 4,1 mm
 - 160: 4,0 a 4,6 mm
 - 180: 4,4 a 5,0 mm
 - 200: 4,9 a 5,6 mm
 - 250: 6,2 a 7,1 mm
 - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, lliques, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.

- 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm
- 200-250: 0 a 0,5mm
- 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
 - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
 - 180: 3,6 a 4,2mm
 - 200: 3,9 a 4,5mm
 - 250: 4,9 a 5,6mm
 - 315: 6,2 a 7,1mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3B200,BDW3B100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3 ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3B200,BDW3B100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3B200,BDY3B100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa

- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY3 ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3B200,BDY3B100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE51 CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51NR11HI8Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una aresta.

Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.

Densitat aparent: 70 kg/m³

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per peces soltes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción,

Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE51 CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

BE51NR11 CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51NR11HI8Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una aresta.

Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.

Densitat aparent: 70 kg/m³

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per peces soltes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEJ5X029,BEJ5X030,BEJ5X031.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fan-coil horitzontal de sostre, sense envoltant, amb entrada d'aire horitzontal, per a connectar

a corrent monofàsic.

Fan-coil per a recolzar sobre el paviment de tipus consola vertical i per a connectar a corrent monofàsic.

Fan-coil de tipus mural per a sistemes d'instal·lació de dos tubs, per a muntar superficialment, amb ventiladors centrífugs.

Fan-coil de sostre de tipus cassette per a sistemes d'instal·lació de dos tubs, amb 4 vies de sortida d'aire i per a muntar superficialment, amb ventiladors centrífugs.

Fan-coil per a acoblar a conductes, per a sistemes d'instal·lació de 2 o 4 tubs, amb ventiladors centrífugs.

Ha d'estar format per:

- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements i conté els punts de fixació de tot el conjunt

Ha d'estar format per:

- Bateria intercanviadora amb tub d'aletes de coure o d'alumini
- Ventilador centrífug d'una o diverses turbines i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada i aïllada que suporta tots els elements
- Les cares frontal i posterior han d'estar tapades amb cobertes amovibles de planxa d'acer esmaltada al foc
- A la cara superior hi ha una reixeta de sortida d'aire, d'aletes orientables
- Hi ha d'haver un commutador d'engegada i de selecció de velocitat de gir del ventilador

Ha d'estar format per:

- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug d'una turbina i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements
- Carcassa metàl·lica formada per una envoltant de planxa d'acer amb acabat lacat, amb les boques d'entrada i sortida d'aire
- Circuit de control per a l'arrencada i aturada del ventilador i selecció de la velocitat de gir

Ha d'estar format per:

- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug d'una turbina i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements
- Sortides d'aire amb dispositiu per a acoblar conductes
- Circuit de control per a l'arrencada i aturada del ventilador i selecció de la velocitat de gir

Ha de tenir les connexions següents:

- Entrada i sortida de l'aigua de l'intercanviador
- Evacuació de l'aigua condensada
- Energia elèctrica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir cops, altres defectes ni peces soltes a l'interior, que no siguin funcionals.

Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.

Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.

Els motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.

De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possible.

Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.

No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.

No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.

Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.

Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació

peril·losa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.

Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.

L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.

Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.

El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.

El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.

Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.

Tensió elèctrica: monofàsica 230 V a.c.

Característiques tècniques:

Potència frigorífica (kW)	Cabal aire (m3/h)	Cabal aigua (m3/h)	Temp. aigua d'entrada (°C)	Pes (kg)	Intensitat (A)
1,7	<=350	0,25	7	18	0,7
2,3	<=525	0,30	7	21	0,7
2,9	<=700	0,37	7	26	0,7
4,1	<=1000	0,50	7	33	1,3
4,7	<=1000	0,80	7	33	1,3
5,8	<=1000	1,00	7	47	1,3
7	<=1400	1,30	6	47	1,3

Temperatura seca de l'aire: 25°C

Humitat relativa: 43%

Pressió de prova de l'intercanviador: >= 4 bar

Tensió elèctrica: 230 V, corrent monofàsic

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en caixes.

L'emballatge ha de permetre la identificació del producte.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60335-1/A11:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Característiques del motor i del ventilador
- Sageta que indiqui de forma inequívoca el sentit de gir del motor

El fabricant ha de subministrar la següent documentació:

- Dimensions i característiques generals
- Característiques tècniques de cadascun dels components de l'aparell
- Esquema elèctric i connexionat
- Instruccions de muntatge
- Instruccions de posada en marxa, regulació i manteniment

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Comprovar que els fan-coils estiguin identificats, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. Comprovar:
 - Fan-coil: marca, model, nº de sèrie, potència, tensió. Ventiladors: tipus de filtre, cabals, tipus de vàlvules, frigories/hora, kcalories/hora.
 - Instal·lació elèctrica: tipus de proteccions elèctriques. Secció i aïllaments de cables.
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat als fan-coils rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK2 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORIZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK2X034.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat per a fixar al bastiment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament

No han de contaminar l'aire que circula a través seu

Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfils angulars que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al marc.

Les aletes han de tenir la possibilitat de pivotar sobre un punt de suport per a poder-les orientar. No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKK BASTIMENTS DE MUNTATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKKX035.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Bastiment de muntatge d'acer lacat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser d'estructura rectangular de perfil d'acer, preparat per a ser fixat al lloc de la instal·lació mitjançant cargols.

El bastiment de la reixeta s'ha de poder fixar amb cargols o amb molles a pressió.

No ha de tenir cops, deformacions d'escaires, ni altres defectes.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU1 PURGADORS AUTOMÀTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU11113.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Purgadors de llautó amb flotador de posició vertical.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar una vàlvula d'obturació.

Ha d'eliminar l'aire dels tubs de forma automàtica.

Tots els seus components han de ser inalterables a l'aigua calenta.

Ha d'estar homologat per la Delegació d'Indústria.

Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió

Gruix mínim del cos: 2 mm

Temperatura màxima de treball: 110°C

Pressió de treball: ≤ 10 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW5 ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW5B000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22H510,BG22H710.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.

- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:

- Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
- Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
 - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
 - Resistència a compressió
 - Impacte
 - Assaig de corbat

- Resistència a la propagació de la flama
- Resistència al calor
- Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSÍO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG325120,BG325130,BG325140.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE-EN 60228. Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

Ha de ser resistent a l'abrasió.

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21089-1.

Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm²)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603): $\geq$ valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:

L'aïllament ha d'estar constituït per una mescla de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI1 aplicada al voltant del conductor.

Temperatura de servei (T): $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq +70^{\circ}\text{C}$ (instal·lació fixa)

CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):

L'aïllament ha d'estar constituït per una mescla de material termoplàstic amb baixa emissió de fums, gasos tòxics i corrosius, del tipus TIZ1, segons les especificacions de la norma UNE 211002. Temperatura de servei (T): $-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq +70^{\circ}\text{C}$ (instal·lació fixa).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características

UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:

UNE 21031-3:1996 Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 3: Cables sin cubierta para instalaciones fijas.

CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):

UNE 211002:2004 Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'aïllament ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Llargària de la peça

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG61 CAIXES PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG61L220,BG61CEC4KIF8,BG61K220,BG611010,BG61CEH4IYTP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.

Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.

Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.

Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o

rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG62 INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG62B1E3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar accessoris embellidors.

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat. Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.

La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.

Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.

Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.

Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.

Han de funcionar correctament a temperatura ambient.

Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal: 230 V

Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir

Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparatura de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.

- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG63 ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG63115C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.

El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.

La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.

Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.

Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.

Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal: ≤ 400 V

Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir

Temperatura: $\leq 25^{\circ}\text{C}$

Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la connexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2UX00,BGW2A200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW62000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH6 MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

BH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH61X040.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llums d'emergència i senyalització adossables amb làmpades incorporades, de dues hores d'autonomia, com a màxim.

S'han de considerar els tipus de làmpades següents:

- Incandescència
- Fluorescència

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega i maniobra, limitador de descàrrega, portalàmpades i regleta de connexions.

El xassís ha de portar orificis per a la fixació mitjançant visos, i forats o semiencunyats per a les entrades de conductors elèctrics.

Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.

No han de tenir un escalfament perillós per al medi circumdant.

Ha d'incorporar un dispositiu de desconexió preparat per a comandament a distància.

Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.

En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.

Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.

Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.

Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.

Han de poder funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.

Potència nominal:

+-----+		
Tipus	Incandescència	Fluorescència
+-----+		
Flux (lumens)	de 120 a 175	de 175 a 300
Potència (W)	<= 12	<= 8
+-----+		

Tensió nominal d'alimentació: 230 V

Freqüència: 50 Hz

Superfície il·luminada (m2):

+-----+

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lúmens) S (m2)	de 120 a 175 >= 28	de 175 a 300 >= 60

Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20062): >= 1 h
Grau mínim de protecció de l'envoltant (UNE 20324): IP-223
Aïllament (REBT): Classe II A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.

UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.

UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.

UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).

UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).

UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).

UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

FLUORESCÈNCIA:

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada llum ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Duració funcionament

Els fluorescents han d'anar marcats segons l'UNE-EN 60-968:

- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE-EN 60-155:

- Nom del fabricant
- Referència

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries

- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.

En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ38 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ38A7DG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els elements següents:

- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualsevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.

Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.

Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.

Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcta a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.

Cabal de desguàs per a aigüera:

- Desguàs: $\geq 0,7$ l/s
- Desguàs amb sifó: $\geq 0,6$ l/s
- Sifó: $\geq 0,7$ l/s
- Sobreeixidor: $\geq 0,25$ l/s

Estanquitat del desguàs: No ha de tenir fuites

Fuita màxima del desguàs amb tap o vàlvula: ≤ 1 l/h

Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:

* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM11 DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM112120.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.

S'han considerat els elements següents:

- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.

Les connexions han de ser pel circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Tensió d'alimentació (corrent continu):

- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància ≥ 15 mm de la superfície de muntatge del detector.

Les connexions han de ser pel circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (°C)	Temperatura màxima aplicació (°C)	Temperatura resposta estàtica mínima (°C)	Temperatura resposta estàtica màxima (°C)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70

B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.

Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmontables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.

Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.

Els detectors desmontables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.

Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmontables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Tensió d'alimentació (corrent continu):

- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)

- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient $\leq 30^{\circ}\text{C}$.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor.

Detectores puntuales.

UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor.

Detectores puntuales.

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo:

Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por

ionización.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a seguretat contra incendis:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte

- El número del certificat CE

Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):

- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte

- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant

- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- El número del certificat de conformitat CE

- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)

- Descripció del producte de construcció

- La designació del tipus/model del producte

- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)

- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5

S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

a)- Referència la norma EN 54-7

b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor

c)- La denominació del model (tipus o número)

d)- Les denominacions dels terminals de connexió

e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector

En els detectors desmontables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:

a) - Referència la norma EN 54-5

b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P

c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor

d) - La denominació del model (tipus o número)

e) - Les denominacions dels terminals de connexió

f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector

En els detectors desmontables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.

Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.

El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.

No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.

- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
 - Polsadors (marca, model, especificacions)
 - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
 - Centralita d'incendis (marca, model, n° fabricació, especificacions)
 - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
 - Sirenes (marca, model, especificacions)
 - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
 - Detectores: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
 - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
 - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEURETAT

BM3 EXTINTORS

BM31 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM31X046.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autònom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a mà o transportat, i que en condicions de funcionament té una massa menor o igual a 20 kg.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estès per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.

Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:

- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitza
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
 - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
 - Dades placa de disseny :
 - Pressió màxima de servei (disseny)
 - nº placa
 - Data 1a Prova i successives
 - Dades etiqueta de característiques:
 - Nom del fabricant importador
 - Temperatura màxima i mínima de servei
 - Productes continguts i quantitat d'equips
 - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
 - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
 - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEURETAT

BMV PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMV11000, BMV31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BM11 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM11000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació

següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEURETAT

BM1 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BM13 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM131000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP43 CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP434640.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.

S'han contemplat els tipus de cables següents:

- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.

El conductor ha de ser de coure sòlid massís o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.

Els conductors cablejats han d'estar constituïts per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.

Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superfície colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2. El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.

Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.

No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.

L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.

En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:

- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.

Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.

Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1

- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.

La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.

El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.

La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.

Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguant el connector lliure a dintre del fix.

La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.

Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:

Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.

La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.

UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:

UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701641,D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D07J PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07J1100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.

En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C $\geq$ 50.

Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): $17 \leq A \leq 18$ l

Temperatura de l'aigua: $\geq 5^{\circ}\text{C}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C .

La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

E24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA

E243 TRANSPORT DE RUNA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2434237.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Transport de runa, amb el temps d'espera per a la càrrega manual o mecànica.

S'han considerat els tipus següents:

- Transport dins de l'obra amb dúmper o camió
- Transport a l'abocador amb contenidor
- Transport a l'abocador amb camió, amb un recorregut màxim de 2 a 20 km

CONDICIONS GENERALS:

S'han de transportar tots els materials provinents d'excavacions o enderrocs que la D.F. consideri inadequats o sobreres, a un abocador autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en vehicle adequat per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant el transport s'han de protegir les runes de manera que no es produeixin abocades en els trajectes utilitzats.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T., amb un increment per esponjament del 35% o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F.

TRANSPORT A L'ABOCADOR:

L'unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Decret 201/1994 Regulator dels enderrocs i altres residus de la construcció

E8 REVESTIMENTS

E82 ENRAJOLATS

E82C ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E82CX020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.

S'han considerat els revestiments següents:

- Enrajolat amb rajola de gres premat o extruït

S'han considerat els morters següents:

- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.

Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.

Superfície de revestiment entre junts de dilatació: $\leq 20 \text{ m}^2$

Distància entre junts de dilatació:

- Parament interior: $\leq 8 \text{ m}$
- Parament exterior: $\leq 3 \text{ m}$

Amplària dels junts de dilatació: $\geq 10 \text{ mm}$

Gruix del morter:

- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:

Els junts del revestiment han de ser rectes.

Amplària dels junts:

- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: $\geq 1 \text{ mm}$
- Rajola comuna d'elaboració manual: $\geq 5 \text{ mm}$

Toleràncies d'execució:

- Planor:
 - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractària o gres: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$
 - Rajola comuna d'elaboració manual: $\pm 4 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Amplària junts:
 - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada:
 - Parament interior $\pm 0,5 \text{ mm}$
 - Parament exterior $\pm 1 \text{ mm}$
 - Rajola comuna d'elaboració manual: $\pm 2 \text{ mm}$
 - Rajola refractària o gres: $\pm 1 \text{ mm}$
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: $\pm 1 \text{ mm}/\text{m}$
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat $< 3\%$ i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesion s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m² i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m² i <= 2 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

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

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E82 ENRAJOLATS

E82Z ELEMENTS AUXILIARS PER A ENRAJOLATS

E82Z1A10 CANTONERA DE PVC, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E82Z1A10K8TV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de protecció d'aresta amb cantonera de PVC.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de la protecció amb morter adhesiu

CONDICIONS GENERALS:

La protecció de l'aresta ha de quedar recta, aplomada i al mateix pla dels paraments.

Ha de quedar fixada per ambdues bandes, de forma compatible amb el material del suport i amb el sistema previst per al revestiment posterior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.

La pasta de fixació utilitzada ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 REVESTIMENTS

E8K ESCOPIDORS

E8K1 ESCOPIDORS AMB PECES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8K1X019.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Escopidor de maó col·locat a sardinell, collat amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb morter:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir el color i la textura uniformes.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.

Els junts entre les peces han d'estar reblerts.

Els junts han de ser estancs.

La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.

Els trencaaigües, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire,

en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaigües respecte el pla del parament: ≥ 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: ≥ 2 cm
Pendent (Façanes): $\geq 10^\circ$
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
ESCOPIDOR CERÀMIC:
Sortint dels maons: ≥ 2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE RAJOLA CERÀMICA:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

Per a l'escopidor format amb dos gruixos de rajola, les peces del segon gruix s'han de col·locar a trencajunts respecte a l'inferior.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ1 TAPAJUNTS PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAZ1X023.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Perfils de fusta per a cobrir la junta entre el bastiment i el parament acabat de la paret, col·locats amb puntes, tapades amb massilla.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació dels perfils
- Segellat dels forats de la porta

CONDICIONS GENERALS:

El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.

Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.

La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.

Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre les arestes del bastiment: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ EQUIPAMENTS

EQ9 EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS

EQ9C EQUIPAMENT PER A CUINES INDUSTRIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ9CX003,EQ9CX016.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a equipament de cuines industrials.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Subministrament de tots materials.
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació, fixació i anivellament, si es el cas, d'acord amb les instruccions de muntatge del fabricant.
- Connexió a les xarxes a que ha d'estar connectades, segons els tipus d'element (aigua, electricitat, evacuació, gas etc.)
- Posada en funcionament, prova d'estanqueïtat, servei i funcionament.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació de manteniment.

CONDICIONS GENERALS:

Els plànols de muntatge han d'estar aprovats per la DF abans del inici dels treballs.

Els equips i sistemes han d'estar aprovats per la DF abans de la seva col·locació.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.

Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.

Les distàncies als serveis i els serveis a que s'han de connectar els aparells han de complir amb les indicades pels fabricant i han de complir amb la normativa específica que li sigui d'aplicació. El elements han de quedar fixats sòlidament pels punts i amb els elements previstos i recomanats pel fabricant.

Les zones on l'aparell necessita ventilació, d'acord amb les instruccions del fabricant han d'estar lliures.

S'han de respectar les distàncies lliures i altres distàncies indicades pel fabricant.

Les portes, calaixos i elements mòbils han d'obrir i tancar correctament.

Els elements que necessiten manipulació o manteniment, han de ser fàcilment accessibles i s'han de poder realitzar aquestes tasques sense desmuntar altres elements.

Han de quedar instal·lats en lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm o la limitació donada per la instal·lació dels altres elements i mobiliari.
- Anivellament: $\pm 2\%$ o límit fixat pel fabricant per al bon funcionament del aparell.

- Aplomat: $\pm 2\%$ o límit fixat pel fabricant per al bon funcionament del aparell.

ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA:

Han d'estar connectats a la tensió indicada pel fabricant.

Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.

No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.

ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA D'AIGUA SANITÀRIA:

Han d'estar connectats als diàmetres recomanats pel fabricant i als serveis indicats pel fabricant.

Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.

No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.

Les connexions han de ser estanques.

Han d'estar realitzades les proves d'estanqueïtat de les unions.

No s'ha de transmetre tensions entre les connexions de l'aparell i la xarxa de servei.

ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA D'EVACUACIÓ I ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA DE GAS:

Han d'estar connectats als diàmetres indicats o recomanats pel fabricant.

Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.

No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.

Les connexions han de ser estanques.

Ha d'estar realitzada la prova d'estanqueïtat de la unió.

No s'ha de transmetre tensions entre les connexions de l'aparell i la xarxa de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Cal inspeccionar, netejar i preparar la zona de treball i les zones que quedaran inaccessibles després de la instal·lació, segons les indicacions de la DT o la DF.

La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.

Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.

Les distàncies als serveis i els serveis a que s'han de connectar els aparells han de complir amb les indicades pels fabricant o per la normativa i han d'estar accessibles en el moment de realitzar el muntatge.

La manipulació i emmagatzematge dels elements s'ha de realitzar d'acord amb les indicacions de l'embalatge i del fabricant i amb els mitjans auxiliars adequats al pes i volum de l'element.

El muntatge dels elements s'ha de fer seguint les instruccions DT del fabricant o de la DT del projecte.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT i/o indicades pel fabricant i que resulti més efectiu en funció de la situació, volum i pes dels elements a instal·lar.

Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.

Les connexions s'han de fer sense servei.

Les proves d'estanqueïtat s'han de realitzar d'acord amb el procediment que especifica la normativa per cada tipus d'instal·lació, la DT del fabricant o de la DT del projecte.

Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar la posada en funcionament de l'element i les proves de servei i accionament de portes, calaixos, elements mòbils, etc.

Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus. Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11. Orden de 3 de mayo de 1999, sobre el procedimiento d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les

instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

F2R GESTIÓ DE RESIDUS

F2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2RASTG1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K218 DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K218X006,K218X005,K2182301.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb

mortor de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificat a la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord

amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les

feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

TREBALLS AMB TÈCNiques DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K219 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2192311,K2194721.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esглаó
- Revestiment d'esглаó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
 - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
 - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautas de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i arrecerada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:

El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC D'ESCOCELL:

Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESUT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21AU00A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCQUES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21E DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21EA011,K21E5882.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit. S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és ≤ 2 m.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:

m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:

m² de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21G DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21G2011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar. Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat

suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:

m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21H DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21H1221.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar. Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions properes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21P DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21P3111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de comunicacions.

- Desmuntatge d'altaveu amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació

- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas

- Desmuntatge o arrencada dels elements

- Enderroc dels fonaments si es el cas

- Neteja de la superfície de les restes de runa

- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador

- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21Z ELEMENTS AUXILIARS PER A ENDERROCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21Z2760.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall en parets de fàbrica per a obrir nous forats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del tall i protecció dels elements que calgui
- Realització del tall
- Neteja de la runa produïda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.

Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Al realitzar els talls no s'ha de produir danys als elements que envolten el parament (paviment, parets, sostres, etc.), com ara cops, ratlles, etc.

S'ha de verificar que no hi hagi cap instal·lació en servei a la zona on es farà el tall.

Cal verificar que l'estructura sigui estable en fer el tall, i en el seu cas apuntalar els elements que indiqui la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

K61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

K612 PARETS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K612EM1V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquixades de morter

CONDICIONS GENERALS:

La paret ha de ser no estructural.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

Ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Cavalcament de la peça en una filada: $\geq 0,4 \times$ gruix de la peça, ≥ 40 mm

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació

ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm

- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:

- Parciales: ± 10 mm

- Extrems: ± 20 mm

- Planor:

- Paret vista: ± 5 mm/2 m

- Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m

- Horitzontalitat de les filades:

- Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total

- Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total

- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total

- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total

- Gruix dels junts: ± 2 mm

- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen

- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueixen el 50%

- Obertures > 4 m²: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

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

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.

- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:

- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons.
- Col·locació de les peces.
- Obertures.
- Travat entre diferents parets en junts alternats.
- Regates.

- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.

- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

K7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7C AÏLLAMENTS TÈRMICS I AÏLLAMENTS ACÚSTICS

K7C9 AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7C9X011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de poliestirè extruït
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aïllament amb plaques, feltres i làmines:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.

Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.

Junts entre plaques o feltres: ≤ 2 mm

Distància entre punts de fixació: ≤ 70 cm

PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:

El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.

En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.

Gruix de la capa de morter: ≥ 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:

El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).

El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:

El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.

Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.

En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.

Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K8 REVESTIMENTS

K81 ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K811 ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K81131A2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquixat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:

- Acabat esquerdejat: ± 10 mm
- Acabat a bona vista: ± 5 mm
- Acabat reglejat: ± 3 mm

- Aplomat (parament vertical):

- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

- Nivell (parament horitzontal):

- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes

condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans. Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquixat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquixada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments. El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K8 REVESTIMENTS

K81 ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K812 ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8122212.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.

S'han considerat els tipus següents:

- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enguixat a bona vista:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.

El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.

El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.

Gruix de l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):

- Enguixat a bona vista: ≥ 50
- Enguixat reglejat o reglada: ≥ 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:

- Distància entre les mestres o tocs: ≤ 120 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Aplomat /planta	$\pm 10\text{mm}$	5mm
Corbat	Curvatura prevista	$\pm 5\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$	$\pm 3\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$
Horitzontal	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Nivell previst	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$
Inclinat	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Inclinació prevista	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans. Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

K8 REVESTIMENTS

K81 ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K81Z ELEMENTS AUXILIARS PER A ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K81ZX021.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment segellador i enduridor sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tractaments següents:

- Recobriment aplicat sobre paraments exteriors i interiors amb la finalitat d'incrementar la seva cohesió, duresa, resistència a la penetració d'aigua, i receptibilitat de per a la col·locació de materials d'acabat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar totalment recoberta pel revestiment protector.

Ha de tenir la dotació prevista

El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

La temperatura de la superfície dels paraments a tractar serà $\geq 5^{\circ}\text{C}$ i $\geq 30^{\circ}\text{C}$.

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

El nombre de capes a aplicar es farà en funció de la porositat del suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K8 REVESTIMENTS

K82 ENRAJOLATS

K825 ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K825113G,K825X018.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.

S'han considerat els revestiments següents:

- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de valència o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:

- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts

- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquarterades, escantonades ni tacades.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplatat previstos.

El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DT.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DT no fixa d'altres condicions.

Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.

Superfície de revestiment entre junts de dilatació: $\leq 20 \text{ m}^2$

Distància entre junts de dilatació:

- Parament interior: $\leq 8 \text{ m}$

- Parament exterior: $\leq 3 \text{ m}$

Amplària dels junts de dilatació: $\geq 10 \text{ mm}$

Gruix del morter:

- Morter: 10-15 mm

- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:

Els junts del revestiment han de ser rectes.

Amplària dels junts:

- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: $\geq 1 \text{ mm}$

- Rajola comuna d'elaboració manual: $\geq 5 \text{ mm}$

Toleràncies d'execució:

- Planor:

- Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractària o gres: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$

- Rajola comuna d'elaboració manual: $\pm 4 \text{ mm}/2 \text{ m}$

- Amplària junts:

- Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada:

- Parament interior $\pm 0,5 \text{ mm}$

- Parament exterior $\pm 1 \text{ mm}$

- Rajola comuna d'elaboració manual: $\pm 2 \text{ mm}$

- Rajola refractària o gres: $\pm 1 \text{ mm}$

- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: $\pm 1 \text{ mm}/\text{m}$

- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$

- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$

TRENCADÍS:

La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT

Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplatat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o ploqui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat $< 3\%$ i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m² i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb

els criteris següents:

- Obertures $\leq 1 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 1 \text{ m}^2$ i $\leq 2 \text{ m}^2$: Es dedueix el 50%
- Obertures $> 2 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'espejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

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

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

K8 REVESTIMENTS

K84 CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K844X022,K841GE03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes. El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta. El plènum considerat és d'1 m d'alçada màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964. Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals. Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es penen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació. Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:
 - 2 mm/m
 - ≤ 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre. Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent

als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

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

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

K8 REVESTIMENTS

K84 CELS RASOS

K841 CELS RASOS DE PLAQUES D'ESCAIOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K841GE03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques d'escaiola

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.

- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports

- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat

- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçada màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals. Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es penjen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:

- 2 mm/m

- ≤ 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció

- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La càrrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

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

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

K8 REVESTIMENTS

K89 PINTATS

K898 PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K898X019,K898K2A0,K898J2A0,K8989240.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenduin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de

30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m², en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 PAVIMENTS

K9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

K9B4 PAVIMENTS DE PEDRA GRANÍTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9B412CK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En paviments de lloses col·locats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
- Protecció del morter de la base i cura

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%

- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:

- Peces rejuntades amb morter: ≥ 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada: $\leq 1,5$ mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Cel·les:
 - Paviments interiors: ≤ 1 mm
 - Paviments exteriors: ≤ 2 mm

- Rectitud dels junts: $\pm 3 \text{ mm/2 m}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment $\geq 2,5 \text{ cm}$ de gruix.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures $\leq 1,5 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 1,5 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures $\leq 1 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 1 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K9 PAVIMENTS

K9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

K9C1 PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9C1X001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts s'han de reblir de beurada de ciment portland i colorants en el seu cas.

En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: ≤ 1 mm
- Rectitud dels junts: ≤ 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.

- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K9 PAVIMENTS

K9U SÒCOLS

K9U1 SÒCOLS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9U1X036.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcols formats amb peces col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol no hi ha d'haver peces esquarterades, trencades, escantonades ni tacades.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles ≥ 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: ≤ 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Els paraments d'aplicació han de ser nets i humits. Si convé, abans s'han de repicar.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter de gruix ≥ 1 cm.

Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària ≤ 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 PAVIMENTS

K9U SÒCOLS

K9U2 SÒCOLS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9U2X002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcols formats amb peces col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles ≥ 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: ≤ 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Els paraments d'aplicació han de ser nets i humits. Si convé, abans s'han de repicar.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter de gruix ≥ 1 cm.

Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària ≤ 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 PAVIMENTS

K9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

K9Z2 REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9Z22100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzó, pedra, mosaic hidràulic o fusta.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

Operació realitzada sobre un paviment de terratzó o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.

A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.

Toleràncies d'execució:

- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Marques del rebaix: $\leq 1\%$ de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

Operació realitzada sobre un paviment de terratzó o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:

Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzó, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:

Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.

En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.

En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.

La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.

S'ha d'estendre una beurada per tal de tancar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.

Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:

L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.

S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m².

S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.

En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.

L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:

El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.

Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:

- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.

S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.

La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.

Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAFAGE02,KAFAX008,KAFAX009,KAFAX010,KAFAX053,KAFAX054.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Finestres o balconeres:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
-

- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:

El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

PORTES:

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

KA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

KAN5 BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAN5X007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.

Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.

La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.

Distància entre elements travats a l'obra: ≤ 60 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m², o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAP BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS

KAP1 FOLRAT DE BASTIMENTS DE BASE AMB FUSTA DE ROURE PER A ENVERNISSAR, PER A PORTES DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAP1X017.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Folrat de bastiment de base amb la peça de galze i les de tapajunts.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del bastiment de base
- Replanteig de les peces que conformen el folre
- Ajust i col·locació definitiva
- Col·locació de massilla als forats dels claus
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:

Cada cara dels muntants i dels travessers del bastiment de base ha d'estar coberta amb una sola peça del folre.

El folre dels muntants ha de quedar ben aplomat.

El folre dels travessers ha de quedar horitzontal.

Els tapajunts han de cobrir completament el marc i, com a mínim, cavalcar 1 cm sobre el revestiment de la paret.

El folre ha d'estar encolat i clavat a tot el perímetre del bastiment de base.

Toleràncies:

- Aplomat: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Pla de trobada en els angles: $\pm 0,5$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció dels folres durant tot el procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAT PORTES ACÚSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KATAX018.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.

S'han considerat els tipus següents:

- Porta acústica amb reblert de material aïllant i fonoabsorbent, col·locada sobre obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Distància entre els ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.

El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
 - Nivell previst: ± 5 mm
 - Horitzontalitat: ± 1 mm
-

- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:

* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PORTA ACÚSTICA:

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

KA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

KAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAZGX045,KAZGX047.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i material auxiliar de les ferramentes de portes i finestres.

S'han considerat els elements següents:

- Pany mestrejat de tres punts
- Tiradors d'acer inoxidable

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pany:

- Col·locació de la peça del pany a la porta o finestra i a la part fixa del tancament
- Muntatge i fixació dels elements
- Ajusts dels mecanismes

Tiradors:

- Replanteig
- Fixació dels elements

PANY DE TRES PUNTS:

Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau.

S'ha d'encastar dins del forat oportú de la porta o finestra.

Ha de quedar fixat a la fulla amb els mecanismes previstos pel fabricant.

El passador i la caixa han de quedar alineats amb el pany.

Ha de quedar a una alçada del paviment no inferior a 95 cm ni superior a 105 cm.

TIRADORS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Han d'estar fixats sòlidament a la fulla.

Han de quedar aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element.
No s'han de produir danys en la superfície de la fulla.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KC ENVIDRAMENTS

KC1 VIDRES PLANS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KC151B15,KC15GE01,KC15X042.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre lluna trempat o no
- Vidre imprès trempat o no
- Vidre laminar de seguretat
- Vidre aïllant o resistent al foc

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació a l'anglesa.
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular
- Millora acústica i/o tèrmica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminar o aïllant, allotjat als galzes de la fusteria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació a l'anglesa:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit d'obra
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit d'obra

- Allisat del màstic i neteja final
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final

Millora d'envidrat de balconera substituint els vidres antics:

- Desmuntatge dels llistons de vidre eliminació del màstic
- Desmuntatge dels vidres existents i abocat a contenidor dels materials sobrants
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Fletxa del tancament: $\leq 1/300$ l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
≤ 10	$\leq 0,8$	10 $\pm 1,0$	2 $\pm 0,5$
	0,8 - 3	12 $\pm 1,0$	3 $\pm 0,5$
	3 - 5	16 $\pm 1,5$	4 $\pm 0,5$
	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$
	> 7	25 $\pm 2,5$	6 $\pm 1,0$
> 10	$\leq 0,8$	16 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$
	0,8 - 3	16 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$
	3 - 5	18 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$
	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$
	> 7	25 $\pm 2,5$	6 $\pm 1,0$

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) $\pm 0,5$
≤ 20	$\leq 0,8$	18 $\pm 1,5$	3
	0,8 - 3	18 $\pm 1,5$	3
	3 - 5	20 $\pm 2,0$	4
	5 - 7	25 $\pm 2,5$	5
> 20	$\leq 0,8$	20 $\pm 2,0$	4
	0,8 - 3	20 $\pm 2,0$	4
	3 - 5	22 $\pm 2,0$	5
	5 - 7	25 $\pm 2,5$	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

-----+

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
3 - 8 9 - 11	<= 4	± 0,5	± 1,0 ± 1,5
3 4 - 8 9 - 11	> 4	± 0,5	± 1,0 ± 1,5 ± 2,0

Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó de vidre.

- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7 8 - 13 18 - 20 26 - 28 43 - 45 59 - 61	<= 4	± 0,5	± 1,0 ± 1,5 ± 2,5 ± 3,0 ± 5,0 ± 6,5
6 - 7 8 - 13 18 - 20 26 - 28 43 - 45 59 - 61	> 4	± 0,5	± 1,5 ± 2,0 ± 3,0 ± 3,5 ± 5,5 ± 7,0

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18 19 - 23 24 - 28 30 - 32 34 - 38 40 - 42 46 57 59 - 63 73 75 79	<= 4	± 0,5	± 2,0 ± 2,5 ± 3,0 ± 3,5 ± 4,0 ± 4,5 ± 5,0 ± 6,0 ± 6,5 ± 7,5 ± 8,0 ± 8,5
14 16 - 19 20 - 24 25 - 28			± 2,0 ± 2,5 ± 3,0 ± 3,5

30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
- Vidre simple:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Toleràncies (mm)
3-4	7	± 0,5
4-5	8	± 0,5
6	9	± 0,5
8	11	± 1,0
10	13	± 1,0
9/11	14	± 1,0

- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

Toleràncies d'execució:

- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE SENSE ARMAR DE 3/5 MM DE GRUIX:

- Tipus normals: Llargària i amplària en múltiples de 3 cm
- Tipus especials: Llargària en múltiples de 25 cm, Amplària en múltiples de 10 cm

VIDRE SENSE ARMAR DE 6/7 MM DE GRUIX:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

VIDRE SENSE ARMAR DE 9/11 MM DE GRUIX O ARMAT DE COLOR:

- Llargària: Múltiples de 25 cm
- Amplària: Múltiples de 10 cm

VIDRE ARMAT INCOLOR:

- Llargària: Múltiples de 25 cm
- Amplària <= 90 cm: Múltiples de 15 cm. > 90 cm: Múltiples de 10 cm

VIDRE TREMPAT:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,15 m2: 0,15 m2 per unitat

VIDRE LLUNA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

MILLORA D'ENVIDRAMENT DE BALCONERA AMB SUBSTITUCIÓ DE VIDRES:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

KC ENVIDRAMENTS

KC1 VIDRES PLANS

KC15 VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KC151B15,KC15GE01,KC15X042.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre laminar de seguretat

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre

- Col·locació amb perfils conformats de neoprè

- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport

- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre

- Col·locació de les falques de recolzament

- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze

- Col·locació del llistó perimetral

- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport

- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre

- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:

- Confecció de plantilles

- Retall a mida del vidre

- Neteja i preparació del suport

- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit

- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra

- Fixació del vidre al buit d'obra

- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit

- Allisat del màstic i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Fletxa del tancament: $\leq 1/300$ l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
≤ 10	$\leq 0,8$	10 $\pm 1,0$	2 $\pm 0,5$
	0,8 - 3	12 $\pm 1,0$	3 $\pm 0,5$
	3 - 5	16 $\pm 1,5$	4 $\pm 0,5$
	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$
	> 7	25 $\pm 2,5$	6 $\pm 1,0$

> 10	<= 0,8	16	± 1,5	5	± 0,5
	0,8 - 3	16	± 1,5	5	± 0,5
	3 - 5	18	± 1,5	5	± 0,5
	5 - 7	20	± 2,0	5	± 0,5
	> 7	25	± 2,5	6	± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:

- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7	<= 4	± 0,5	± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20			± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7	> 4	± 0,5	± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20			± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

KC ENVIDRAMENTS

KCZ ELEMENTS ESPECIALS PER A ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KCZ1210AK8VQ,KCZ1X039,KCZ2X012.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de segellat d'estanquitat en junts d'envidrament amb massilla d'un o dos components injectada amb pistola.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de les superfícies del junt
- Aplicació d'una capa d'emprimació, en el seu cas
- Protecció de les vores del junt per a evitar que s'embrutin
- Aplicació de la massilla
- Repasos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

La massilla ha de ser compatible amb tots els elements que formen el conjunt envidrat.

S'ha d'aplicar sobre superfícies llises, seques, sense pols ni òxids o greixos.

El segellat ha de ser continu i ha de garantir l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

El junt ha de quedar ple, acabat i polit.

El segellat ha de tenir la consistència i l'enduriment apropiats, i en el temps que determinin les especificacions particulars del producte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs si la temperatura ambient és inferior a 5°C, superior a 30°C o plou.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

KD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

KD11 DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD111B21,KD11X038,KD11X048,KD11X049.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.

El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.

No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva

Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.

Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.

Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.

Separació de les subjeccions:

- Per a tubs de diàmetre ≤ 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: $\leq 2,5$ m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: ≤ 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: ≤ 1 m

Pendent del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
 - Banyeres i plats de dutxa: ≤ 10 %
 - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

KE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KE5 CONDUCTES RECTANGULARS

KE51 CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KE51NR10HI8Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:

- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.

El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.

Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.

No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.

Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.

Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.

El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:

Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.

Les unions han d'estar comprimides i a tocar.

En els conductes de fibra mineral, l'execució de plects i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.

El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar ≥ 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.

El recobriments ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no

embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:

La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:

UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

KE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES

KEJ5 FAN-COILS TIPUS MURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KEJ5X029,KEJ5X030,KEJ5X031.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fan-coils de tipus mural, col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.

La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.

Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.

Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.

Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.

L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.

Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.

No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació. Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats. L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats pel fabricant.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió. Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.

La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als fan-coils:
 - Control de la situació dels fan-coils
 - Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats.
 - Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del nivell sonor. Estudi acústic.

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

KE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

KEK2 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORIZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KEK2X034,KEK2X041,KEK2X043.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixades al bastiment
 - Recolzades sobre el bastidor
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reixetes fixades al bastiment:

- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment

Reixetes recolzades sobre bastiment:

- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar plana sobre l'allotjament.

La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.

La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones

técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

KE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

KEKK BASTIMENTS DE MUNTATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KEKKX035,KEKKX050.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiment de muntatge d'acer lacat fixat amb cargols.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació del bastiment en el seu allotjament
- Fixació amb cargols del bastiment

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment ha de quedar fixat sòlidament amb els seus cargols a la superfície on s'obre la boca d'impulsió o de retorn.

El bastiment no ha de quedar forçat en el seu allotjament, per a evitar deformacions.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

KE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

KEMH UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KEMHX032,KEMHX033.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Unitat de ventilació amb recuperador entàlpic:
 - Connexió al conducte
 - Connexió a la xarxa elèctrica
 - Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar connectat al conducte al que dona servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca. L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.

No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.

L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC:

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

Les portes d'accés als filtres i ventiladors han d'obrir i tancar correctament. Han d'ajustar amb el bastiment, i han de ser estanques a l'aire.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió. Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Les connexions han de ser fàcilment desmontables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.

Les connexions han de ser fàcilment desmontables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmontable de connexió, cap a la xarxa de distribució.

La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC:

UNE-EN 13053:2007 Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Clasificación y rendimientos de unidades, componentes y secciones.

UNE-EN 1886:2008 Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Rendimiento mecánico.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
 - Control de la situació dels ventiladors
 - Verificació de la no existència de sorolls anormals
 - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control específic dels ventiladors:
 - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3/s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

KE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

KEU1 PURGADORS AUTOMÀTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KEU1X027.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Purgadors de llautó de posició vertical amb connexió per rosca instal·lats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del tub que ha de rebre el purgador amb mini, estopa o pasta i cintes
- Roscat del purgador al tub
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situat a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.

S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació.

Ha de ser estanc a la pressió i temperatura de treball.

Ha d'estar proveït d'un recipient de desguàs connectat a la xarxa de sanejament.

Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.

Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.

El seu eix principal ha de ser vertical.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.

* Orden de 26 de septiembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFC/1973: Instalaciones de fontanería. Agua caliente.

KF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUÏDS

KF5 TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KF5H1P03,KF5H1B03,KF5H1H03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió. S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

- Instal·lació dels tubs

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Tubs:

- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les unions han de ser estanques.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

TUBS:

En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.

En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.

El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm.

Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.

No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.

Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	$\leq 1,8$	$\leq 2,4$	≤ 3	$\leq 3,7$
Trams horitzontals	$\leq 1,2$	$\leq 1,8$	$\leq 2,4$	≤ 3

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total

TUBS ENCASTATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beïnes de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total

TUBS SOTERRATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

TUBS:

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas, i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.

La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

KG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG22H515,KG22H715.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastats

- Tubs col·locats sota paviment

- Tubs col·locats sobre sostremort

- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub

- L'estesa, fixació o col·locació del tub

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriments de guix: ≥ 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF. Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

KG2D SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG2DX039.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.

Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.

Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT.

La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.

Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ m

REIXA O PERFIL:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

KG32 CABLES DE COURE DE 450/750 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG325124,KG325134,KG325144.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V o de 300/500 V.

- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibet del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi

tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

KG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG41X056.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT. S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparata de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparata de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparata de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.T.B
 - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
 - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG6 MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG61L221,KG62B1E3,KG61CEC4KIF8,KG63115C,KG61K221,KG611011,KG61CEH4IYTP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:

- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

SORTIDES DE FILS:

La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.

Resistència del sistema de fixació: ≥ 3 kg

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

PLACA, MARC O TAPA CEGA:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

CAIXES PER A MECANISMES:

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019

Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.

No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.

Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:

La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.

Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.

Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels

mecanismes.

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG6 MECANISMES

KG61 CAIXES PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG61L221,KG61CEC4KIF8,KG61K221,KG611011,KG61CEH4IYTP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

CAIXES PER A MECANISMES:

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019

Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.

No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.

Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de

la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes. Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.

- Verificar que el sistema de fixació es correcte

- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG6 MECANISMES

KG62 INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG62B1E3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellació

- Connexionat

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.

- Verificar que el sistema de fixació es correcte

- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden

- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

KG6 MECANISMES

KG63 ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG63115C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats

superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (emballatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

KH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KH22X037,KH2LX038.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastrats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexió i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

KH6 ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

KH61 LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KH61X040.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades encastades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades

al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complet d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.

UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.

UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.

UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.

Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

KJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KJ38A7DG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Soldats a tub de plom:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sífó de llautó:

- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:

L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les unions no han de tenir fuites.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sífó: ≤ 60 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.

Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.

L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.

Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.

L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.

ROSCATS:

Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

No s'han de col·locar junts de material endurable.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

KJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

KJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

KJ38 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KJ38A7DG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Soldats a tub de plom:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat

- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sifó de llautó:

- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:

L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les unions no han de tenir fuites.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: ≤ 60 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.

Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.

L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.

Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.

L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.

ROSCATS:

Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

No s'han de col·locar junts de material endurable.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

KM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

KM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

KM11 DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KM112120.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.

S'han considerat els elements següents:

- Detectores iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectores òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectores tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuit de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.

El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.

DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:

El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.

Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):

- Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)

- Activació de sirenes a la zona/sector

- Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

KM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

KM3 EXTINTORS

KM31 EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KM31X046.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:

- Fixació de l'armari al parament.
- Col·locació de l'extintor dins de l'armari.

Col·locat amb suport a la paret:

- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

Col·locat sobre rodes:

- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.

Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:

El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment.

COL·LOCAT SOBRE RODES:

L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
 - Col·locació d'extintors a una alçada de $\leq 1,7$ m.
 - Accessibilitat i situació propera a una sortida
 - Situació a les zones amb més risc d'incendis
 - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor ≤ 15 m.
 - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

KM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

KMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KMSB31A1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:

L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.

La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.

El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.

No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.

En el cas de plaques de senyalització metàl·liques, no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

KM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

KMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

KMSB RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KMSB31A1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:

L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.

La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Quan la placa sigui definitiva, el parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.

No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.

En el cas de plaques de senyalització metàl·liques, no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

KP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

KP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

KP43 CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KP434640.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.

S'han contemplat els tipus de cables següents:

- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

S'han contemplat els tipus de col·locació següents:

- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En cables col·locats sota canals, safates o tubs:

- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei

- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:

- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La prova de servei ha d'estar feta.

S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.

L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.

No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.

No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.

Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser $\geq 1,3$ vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:

La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes.

La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utilitatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.

Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORIZONTALS EN EDIFICIS:

Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.

UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).

UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).

UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.

UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.

UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados

UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.

SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

KP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

KP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

KP73 ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KP731J72,KP7311D4IXJ8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.

S'han contemplat els tipus de connectors següents:

- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

Les connexions han d'estar fetes.

No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.

L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:

La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utilitatge adequat.

Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

KP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

KP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

KP7E EQUIPS ELECTRÒNICS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KP7E1C10,KP7E1810.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips electrònics per a transmissió de dades, col·locats.

S'han contemplat les partides d'obra següents:

- Switch col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Router col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Targeta de xarxa amb adaptador RJ45 amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa amb adaptador FO SC, amb bus de connexió PCI col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa inalàmbrica amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Alimentador per a alimentació per ethernet (PoE) d'equips, en armari rack 19" o superficialment
- Punt de connexió inalàmbrica muntada superficialment
- Antena de connexió inalàmbrica muntada superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En elements col·locats superficialment:

- Replanteig del element
- Execució i fixació del element
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

En elements col·locats dins de l'armari rack de 19":

- Col·locació dins de l'armari
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

En elements col·locats a l'interior del PC:

- Retirada de la carcassa del PC
- Col·locació de la targeta en la ranura de connexió
- Comprovació del funcionament
- Tancat de la carcassa del PC
- Instal·lació del software subministrat, si és el cas
- Realització de la prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Les fixacions no han de transmetre esforços a l'element.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest

motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament. Els terminals de connexió de dades han de quedar accessibles.

En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector. La prova de servei ha d'estar feta.

ELEMENTS COL·LOCATS DINS DE L'ARMARI RACK DE 19":

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament. Els terminals de connexió de dades de la part frontal han de quedar accessibles.

La porta de l'armari ha de poder obrir i tancar correctament, fins i tot quan hi hagi connectats els cables de la instal·lació de dades.

En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característiques del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

La prova de servei ha d'estar feta.

ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:

La targeta de xarxa ha de quedar introduïda a dintre de la ranura de connexió del PC.

Els connectors de dades de la targeta han de ser accessibles.

La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.

Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utilatge adequat.

Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les proves i ajustos sobre els equips, si son necessaris, han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.

Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:

Cal seguir les instruccions i procediments definits als manuals de l'element i del PC.

Cal seguir les indicacions i recomanacions de seguretat impreses als equips instal·lats a l'interior del PC.

Cal evitar que les possibles descàrregues elèctriques afectin als elements a instal·lar o al PC.

Les targetes s'han d'introduir a la ranura de connexió pressionant de manera uniforme i sense deformar ni forçar altres components del PC.

No s'ha de deformar la targeta que suporta la ranura de connexió en el moment d'introduir la targeta, per tal de no malmetre el circuit imprès ni cap component electrònic.

No s'han de tocar amb els dits els contactes elèctrics de la targeta.

La targeta s'ha de fixar a la carcassa del PC i no pot quedar només suportada per la ranura de connexió del PC.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1:

Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

KY AJUDES DE RAM DE PALETA

KY0 AJUDES DE RAM DE PALETA

KY01 REGATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KY01X037,KY01122A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de ser recta.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata. Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.

Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

KY AJUDES DE RAM DE PALETA

KY3 PASSAMURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KY311620.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de tubs en parets o murs en construcció, per a fer passos d'instal·lacions.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la posició dels tubs
- Tall a mida dels tubs, i protecció dels extrems
- Fixació del tub a l'encofrat o a la paret en construcció

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Separació als brancals: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Si el tub està dins d'un mur de formigó, s'ha de fixar per tal que no es desplaci en el procés de formigonament i els extrems han d'estar tapats perquè no entri formigó.

Si la paret es de maons, s'ha de reblir tot el contorn del tub amb morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KY AJUDES DE RAM DE PALETA

KY3 PASSAMURS

KY31 PASSAMURS AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KY311620.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de tubs en parets o murs en construcció, per a fer passos d'instal·lacions.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la posició dels tubs
- Tall a mida dels tubs, i protecció dels extrems
- Fixació del tub a l'encofrat o a la paret en construcció

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Separació als brancals: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Si el tub està dins d'un mur de formigó, s'ha de fixar per tal que no es desplaci en el procés de

formigonament i els extrems han d'estar tapats perquè no entri formigó.
Si la paret es de maons, s'ha de reblir tot el contorn del tub amb morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P662- MAMPARA DIVISÒRIA DE PLAQUES SINTÈTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P662-GE04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mampares per a formació de cabines sanitàries amb taulers de resines fenòliques (HPL) muntades amb accessoris d'acer inoxidable.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Mòdul frontal de cabina sanitària compostat per una porta i un lateral fix
- Mampara fixa per a divisòria entre cabines sanitàries

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació dels elements de suport
- Col·locació dels taulers
- Muntatge de les portes i els seus accessoris
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt acabat ha de ser estable.

La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment. Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



Ajuntament de
Cornellà de Llobregat
Plaça de l'Església, 1 – 08940 Cornellà de Llobregat
Tel 93 377 02 12 – Fax 93 377 89 00

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

ÍNDEX

- 1 DADES DE L'OBRA
- 2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT
- 3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ



Ajuntament de
Cornellà de Llobregat
Plaça de l'Església, 1 – 08940 Cornellà de Llobregat
Tel 93 377 02 12 – Fax 93 377 89 00

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

1 DADES DE L'OBRA

- 1.1 Tipus d'obra: Reforma
- 1.2 Emplaçament: Carrer Sant Ferran 35, (Barri Almeda) 08940 Cornella de Llobregat
- 1.3 M2 intervenció: Àmbit d'actuació 119,53 m2 aprox. Superfície construïda de reforma : 62.47m2
- 1.4 Promotor: Ajuntament de Cornellà de Llobregat
- 1.5 Tècnic/s autor/s del Projecte d'execució: Maria del Mar Solà Díaz, arquitecta i Guillem Escofet Micolau, arquitecte tècnic.
- 1.6 Tècnic/s redactor/s de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Maria del Mar Solà Díaz, arquitecta Guillem Escofet Micolau, arquitecte tècnic.

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

- 2.1 Topografia: plana.
- 2.2 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: Ús equipaments comunitaris i dotacions
- 2.3 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades: Aigua, gas, electricitat, telèfon i fibra òptica.

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- 3.1 INTRODUCCIÓ
- 3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
- 3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
- 3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
- 3.5 PRIMERS AUXILIS
- 3.6 NORMATIVA APLICABLE



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzi, estudiï, desenvolupi i complementi les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans del inici de l'obra pel Coordinador/a de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projeció de partícules durant els treballs



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.3.5 FONAMENTS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.3.7 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.8 PERGOLA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.10 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.11 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebades i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandrils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Cornellà de Llobregat, Gener 2024

Equip tècnic redactor:

Arquitecta,
Maria del Mar Solà Díaz

Arquitecte Tècnic,
Guillem Escofet Micolau

Vist i plau,

Emma Muñoz Serrano
Coordinadora Unitat de Projectes



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 30/01/1998

SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956
- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86
- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación
- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
- **O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
Modificació: BOE: 02/11/89
Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997
- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció
- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
 - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75



Ajuntament de
Cornellà de Llobregat
Plaça de l'Església, 1 – 08940 Cornellà de Llobregat
Tel 93 377 02 12 – Fax 93 377 89 00

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

ANTECEDENTS

El present Estudi s'ha redactat d'acord amb el RD 105/2008 que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i enderroc. Dit decret es d'aplicació en els residus de la construcció i enderroc d'obres de construcció, rehabilitació, reparació, reforma o enderroc d'un bé immoble i en la realització de treballs que modifiquin de forma o substància el terreny o el subsòl.

També són d'aplicació el Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001 que regulen les operacions de gestió dels enderrocs, runa i residus de la construcció en general.

El **productor** dels residus de construcció i demolició està obligat a incloure en el projecte d'execució de l'obra un **Estudi de Gestió de Residus**, que definirà els següents punts:

1. Mesures de minimització i prevenció de residus.
2. Estimació de la generació de residus en tones, m³ i per fases d'obra
3. Operacions de gestió de residus
4. Plec de Prescripcions Tècniques
5. Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus
6. Pressupost

A més, el productor està obligat a fer un inventari dels residus perillosos que es generen, així com preveure la retirada selectiva, amb la finalitat d'evitar la mescla entre si o amb altres residus no perillosos, i assegurar el seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

El **posseïdor** dels residus de construcció i demolició està obligat a presentar a la propietat de l'obra d'un **pla** que reflecteixi com ha de portar a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb els residus que s'hagin de produir en l'obra. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passa a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor dels residus, quan no els gestioni ell mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, està obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició, s'han de destinar preferentment i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclatge o a altres formes de valorització.

El posseïdor dels residus està obligat, mentre estiguin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que n'impedeixi o en dificulti la posterior valorització o eliminació.

Els residus de construcció i demolició s'han de separar en les fraccions següents, quan, de manera individualitzada per a cada una de les esmentades fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats següents:

Formigó: 80 t
Maons, teules, materials ceràmics: 40 t
Metall: 2 t
Fusta: 1 t
Vidre: 1 t



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Plàstic: 0'5 t

Paper i cartró: 0'5 t

La separació en fraccions l'ha de portar a terme preferentment el posseïdor dels residus de construcció i demolició dins de l'obra en què es produeixin. Quan per falta d'espai físic en l'obra no sigui tècnicament viable efectuar l'esdentada separació en origen, el posseïdor pot encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor ha d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació que acrediti que aquest ha complert, en nom seu, l'obligació anteriorment descrita.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició està obligat a sufragar els costos de gestió corresponents i a lliurar al productor els certificats i altra documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

A continuació es descriuen les mesures recomanades per a la prevenció a la generació de residus de construcció i demolició. A més, es descriu la manera més convenient d'emmagatzemar les matèries primes d'obra, amb el que es contribuirà a reduir la quantitat de residus per rebuig o deteriorament innecessari de materials.

S'ha de preveure la quantitat de materials que es necessiten per a l'execució de l'obra. Un excés de materials, es origina d'un major volum de residus sobrants en l'execució. També es necessari preveure l'acopi de materials fora de les zones de trànsit de l'obra, de forma que estiguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb el fi d'evitar residus procedents del trencament de peces.

Es necessari preveure de quina forma es realitzarà la gestió de tots els residus que s'originaran a l'obra. S'ha de determinar la forma de valorització dels residus, si es reutilitzaran, reciclaran o serviran per a recuperar l'energia emmagatzemada en ells. L'objectiu es poder disposar dels mitjans i treballs necessaris per a que els residus resultants estiguin a les millors condicions per a la seva valorització.

La recollida selectiva dels residus és útil per a facilitar la seva valoració i gestió a l'abocador. Els residus un cop classificats poden ser enviats a gestors especialitzats en el reciclatge o disposició de cadascun d'ells, evitant-se així transports innecessaris perquè els residus siguin massa heterogenis o bé perquè continguin materials no admesos per l'abocador.

En cada fase d'obra caldrà analitzar les quantitats i característiques dels residus que s'originen durant el procés d'execució, amb la fi de fer una previsió dels mètodes més adequats per a la seva minimització o reutilització i de les millors alternatives per a la seva disposició.

El personal ha de rebre la formació necessària per ser capaç d'omplir els parts de transferència de residus al transportista, verificar la qualificació dels transportistes i supervisar que els residus no es manipulin de manera que es barregin amb d'altres que haurien de ser dipositats a abocadors especials.

Els residus han de ser fàcilment identificables per als que treballen amb ells i per tot el personal d'obra, per el que els envasos que els contenen han d'anar etiquetats, descrivint amb claredat la classe i característiques dels residus. Aquestes etiquetes tindran la mida i disposició adequada, de manera que siguin visibles i durables, per a suportar el deteriorament dels agents atmosfèrics i el pas del temps.

En el cas de detectar en obra qualsevol tipus de residu perillós, caldrà disposar de contenidors especials per al seu emmagatzematge, i compliran amb la normativa vigent.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

La classificació, selecció i emmagatzematge dels materials d'obra es realitzarà de la següent manera:

- Materials petris de nivell I: s'emmagatzemaran a l'obra. No necessiten contenidors especials.
- Materials no especials o banals: s'emmagatzemaran en sacs. La seva classificació es realitzarà en obra i cada sac s'identificarà amb un color determinat.
- Fusta: s'emmagatzemarà a l'obra i en contenidors. La seva classificació es realitzarà segons la seva possibilitat de valoració.
- Plàstics, paper, cartró i metall: els materials procedents d'embalatges hauran de ser gestionats per l'empresa subministradora. La classificació depèn de si el material es reciclable o no. Els residus no reciclables es disposaran al contenidor general de materials banals. Els residus reciclables sense possibilitat de reutilització a la pròpia obra es dipositaran a diferents contenidors, segons la naturalesa del material, de la empresa gestora. Els metalls s'emmagatzemaran directament sobre el sòl, ja que poden ser gestionats a la pròpia obra.

Per a facilitar la selecció en obra, s'habilitaran els següents contenidors:

- Contenedor d'acer per reciclar
- Contenedor de betums per reciclar
- Contenedor de plàstics per reciclar
- Contenedor de paper i cartró per reciclar
- Contenedor banals per abocador
- Contenedor per materials petris
- Contenedor de fusta per reciclar

ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES, M3 I PER FASES D'OBRA

Veure fitxa annexa al final.

OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Mesures de reutilització previstes

En el projecte no s'ha previst la reutilització de materials al tractar-se d'una substitució.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

A continuació es determinen les Prescripcions tècniques en relació amb l'emmagatzematge, manipulació i d'altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició a l'obra:

- Per als enderroc: es realitzaran actuacions prèvies tals com estintolaments, apuntalaments, estructures auxiliars... per a les parts o elements perillosos referits tant a la pròpia obra com als edificis colindants. Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o amb valor (ceràmics, marbres...). Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i d'altres elements que ho permetin.
- El dipòsit temporal de les runes es realitzarà en sacs industrials iguals o inferiors a 1m3, amb la ubicació i condicionament al que estableixin les ordenances municipals. Dit dipòsit també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.
- El dipòsit temporal per a RCDs valoritzables (fustes, plàstics, metalls...) que es realitzin en contenidors o acopis, s'hauran de senyalitzar i segregar de la resta de residus d'una manera adequada.



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- Els contenidors hauran d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i comptar amb una banda de material reflectant com a mínim de 15 cm a 10 cm de llarg de tot el seu perímetre. En els contenidors haurà de figurar la següent informació: Raó social, CIF, telèfon del titular del contenidor, l'envàs i el número d'inscripció en el registre de transportistes de residus. Aquesta informació també haurà de quedar reflectida en els sacs industrials i en altres medis de contenció i magatzems de residus.
- El responsable de l'obra a la que presta el servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Els contenidors es tancaran o cobriran, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra.
- A l'equip de l'obra s'hauran d'establir els medis humans, tècnics i procediments per a la separació de cada tipus de RCD.
- Es tindran en compte els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de la llicència d'obres...), especialment si obliguen a la separació en origen de determinats materials objecte de reciclatge o dipòsit. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en les que es viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCDs adequats. La DF serà responsable de prendre la última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.
- S'haurà d'assegurar a la contractació de la gestió dels RCDs que la destinació final (planta de reciclatge, abocador, cantera, incineradora...) son centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria que tingui les atribucions, i s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per dita Conselleria i que estiguin inscrits en el registre pertinents.
- La gestió tant documental com operativa dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o de nova planta es regiran d'acord amb la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals. Així mateix, els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes de menjar, envasos...) seran gestionats d'acord amb les ordenances municipals.
- Els residus amb amiant es regiran per l'ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus per a poder considerar-los com a perillosos o no perillosos. També s'acomplirà amb el RD 108/1991 de 1 de febrer sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produït per l'amiant, així com la legislació laboral al respecte.
- Les restes del rentat de canaletes o cubes de formigó seran tractats com a runes.
- S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels acopis o contenidors de runes amb components perillosos.
- Les terres superficials que puguin tenir un us posterior per a jardineria o recuperació de sols degradats seran retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible. S'evitaran les humitats excessives, la manipulació i la contaminació amb altres materials.



Ajuntament de
Cornellà de Llobregat
Plaça de l'Església, 1 – 08940 Cornellà de Llobregat
Tel 93 377 02 12 – Fax 93 377 89 00

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS

El posseïdor dels residus haurà de trobar a l'obra un lloc adequat per emmagatzemar els residus, a poder ser amb un accés adequat per a l'entrada de maquinària i vehicles, amb el que s'aconseguirà que la recollida sigui més senzilla. Si no es possible condicionar aquesta zona, caldrà moure els residus fins a dipositar-los en un camió que els reculli.

S'adjuntarà plànol en el Pla de seguretat amb la situació i dimensions aproximades de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, manipulació i d'altres operacions de gestió de residus, que caldrà anar adaptant a les particularitats de l'obra, sempre d'acord amb la direcció facultativa.

PRESSUPOST

El pressupost corresponent a la gestió de residus de l'obra, ascendeix a la quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS, AMB TRENTA-SET CÈNTIMS (484,37 €)

Cornellà de Llobregat, Gener 2024

Equip tècnic redactor:

Maria del Mar Solà Díaz

Arquitecta,

Guillem Escofet Micolau

Arquitecte Tècnic,

Vist i plau,

Emma Muñoz Serrano

Coordinadora Unitat de Projectes

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció, i enderroc

tipus
quantitats
codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT		
Situació:	Carrer de Sant Ferran, 35, 08940		
Municipi:	Cornellà de Llobregat	Comarca:	Baix Llobregat

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER	Pes	Volum
	Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu		és residu	
	reutilització		abocador	
	mateixa obra		altra obra	
	si	no	si	no

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
	Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica	170102	0,542	1,853	0,512	0,248
formigó	170101	0,084	0,800	0,062	0,320
petris	170107	0,052	0,598	0,082	0,374
metalls	170407	0,004	4,396	0,001	0,560
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	1,553	0,004	1,242
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
.....		-	0,000	-	0,000
cablejat i tubs instal·lacions		0,500	0,000	0,000	7,500
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	9,20 t	0,7544	10,24 m³

Residus de construcció

	Codificació res	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
	Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució		0,0500	2,3483	0,0896	2,4490
obra de fàbrica	170102	0,0150	1,0016	0,0407	1,1128
formigó	170101	0,0320	0,9970	0,0261	0,7123
petris	170107	0,0020	0,2149	0,0118	0,3226
guixos	170802	0,0039	0,1074	0,0097	0,2658
altres		0,0010	0,0273	0,0013	0,0355
embalatges		0,0380	0,1167	0,0285	0,7801
fustes	170201	0,0285	0,0330	0,0045	0,1230
plàstics	170203	0,0061	0,0432	0,0104	0,2830
paper i cartró	170904	0,0030	0,0227	0,0119	0,3248
metalls	170407	0,0004	0,0178	0,0018	0,0492
totals de construcció			2,46 t		3,23 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

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

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren			si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.			-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres			-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus			-
5.-			-
6.-			-
OBRA. a l'obra es duren a terme les accions següents			
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes			si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització			si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures			si
4.-			-
5.-			-
6.-			-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	4,40 t		0,56 m³
altres :	0,00 t		0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	4,40 t		0,56 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pearapie	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	0	0,00	0,00	0,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	1,80	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	2,85	no	inert
Metalls	2	4,41	si	no especial
Fusta	1	0,03	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,02	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,02	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no no
No especials	Contenedor per Metalls	si no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no si
	Contenedor per Vidre	no no
	Contenedor per Paper i cartró	no si
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
Especials	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu esp)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

gestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	si
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)	
tipus de residu	gestor
adreça	codi del gestor
INERTS-NO ESPECIALS-ESPEC.	GELABERT
C/ Can Pi, 1- L'Hospitalet de Llobr.	E- 806-03

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillous en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	1,39	16,72	6,97	5,57	-
Maons i ceràmics	1,84	-	9,19	-	27,56
Petris barrejats	0,94	-	4,70	-	14,11

Metalls	0,82	-	4,11	-	12,34
Fusta	0,17	-	0,83	-	2,49
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,38	4,58	1,91	1,53	-
Paper i cartró	0,44	5,26	2,19	1,75	-
Guixos i no especials	2,08	-	10,42	-	31,25

Altres	10,13	121,50	50,63	-	151,88
Perillous Especials	0,00	0,00			0,00

148,07 100,00 8,86 239,62

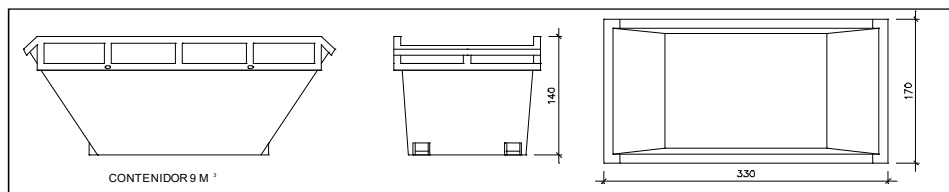
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 496,54 €

El volum dels residus és de : 13,47 m³

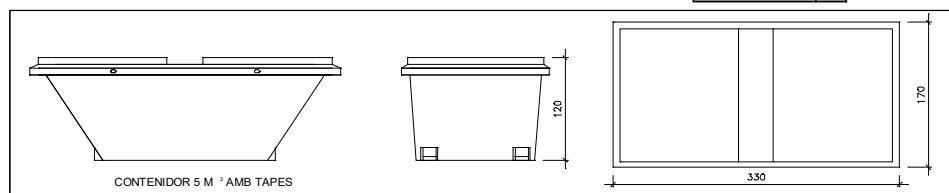
El pressupost de la gestió de residus és de : 484,37 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



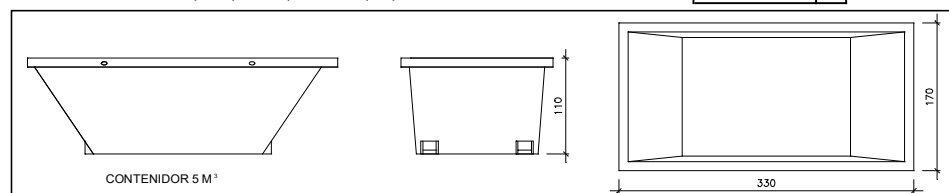
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

unitats



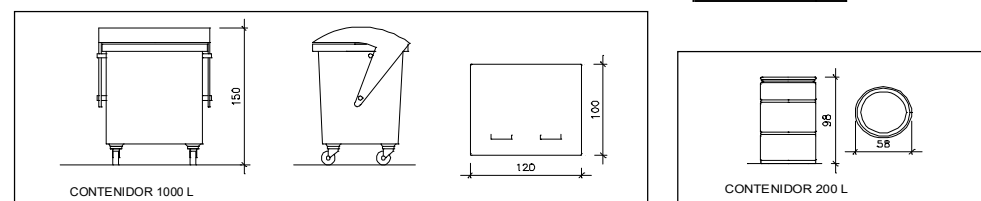
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	☒
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	☐

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	☒
Compactadores	☐
Matxucadora de petris	☐
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	☐
	☐
	☐

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

PLÀ DEL CONTROL DE QUALITAT

L'objectiu d'aquest Pla de Control de Qualitat és el de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques, en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la D.F. (o direcció d'execució) davant de cada circumstància.

En aquest sentit es definirà per a cada procés constructiu de l'obra 3 fases de control:

- A. Control de RECEPCIÓ DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES (PEiS)**
- B. Control de l'EXECUCIÓ**
- C. Control de l'OBRA ACABADA**

Per a poder-lo dur a terme:

- 1) **El director de l'execució de l'obra** redactarà abans de l'inici d'aquesta el Programa de Control de Qualitat de l'obra (desenvolupant el Plà de Control de Qualitat de projecte), i l'entregarà al Constructor. Durant l'execució de l'obra el DEO recopilarà la documentació del control realitzat, mitjançant certificacions, inspeccions, assajos, etc. verificant per a cada procés la seva conformitat amb ho establert al projecte, annexes i modificacions d'aquest.
- 2) El **constructor** recollirà de cada subministador de productes la documentació d'aquests, tan certificats de qualitat com instruccions d'ús i manteniment, i les seves garanties quan els hi siguin exigibles. Fent-li entrega d'aquesta al director d'execució d'obra abans de l'inici de cadascun dels processos constructius.
- 3) El **constructor** haurà de garantir la qualitat de l'obra executada mitjançant la presentació d'un PLÀ D'AUTOCONTROL a l'inici d'aquesta, basat en el Programa de Control de Qualitat, que s'haurà de presentar al DEO per a que el validi abans de l'inici de l'obra. El constructor l'haurà d'anar implementant durant el transcurs de la mateixa i presentar-lo complet un cop acabada l'obra. La DEO podrà demanar resultats i fitxes dels processos ja executats, servint de comprovació dels mateixos.

FASES DE CONTROL

A. CONTROL DE RECEPCIÓ DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES (PEiS)

El control de recepció té per objecte comprovar les característiques tècniques mínimes exigides a cada producte, equip i/o sistema, que s'incorpora de forma permanent a l'obra projectada, així com les seves condicions de subministre, les garanties de qualitat, etc..

Durant la construcció de l'obra el director d'execució realitzarà els següents controls:

1. Control de la documentació de subministres

Els subministradors entregaran al constructor, i aquest al DEO, els documents d'identificació dels productes exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o per la DF. Aquesta documentació comprendrà, com a mínim, els següents documents:



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant firmat per persona física.
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions i Directives Europees que afectin als productes subministrats.

2. Control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions d'idoneïtat tècnica.

El subministrador proporcionarà la documentació justificativa sobre:

- Els distintius de qualitat dels que disposin els productes, equips i/o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques exigides en projecte d'aquests i documentarà en el seu cas, el reconeixement oficial dels distintiu d'acord amb ho establert al CTE (ap.5.2.3 del cap.2).
- Les avaluacions d'idoneïtat tècnica per al l'ús previst dels productes, equips i/o sistemes innovadors, d'acord a ho establert al CTE (ap.5.2.5 del cap.2), amb la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

El DEO verificarà que aquesta documentació sigui suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes que s'hi amporen, validant-la si així o considera adient.

3. Control mitjançant assajos.

Per a verificar l'acompliment de les exigències bàsiques de normativa pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assajos i probes sobre alguns productes, segons ho establert a la reglamentació vigent, o bé segons ho establert a projecte o a les ordres donades per al DF.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts a projecte o indicats per la DF sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les mesures a adoptar.

B. CONTROL D'EXECUCIÓ

Durant la construcció, el DEO controlarà i documentarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzen, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i la resta de controls i assajos a realitzar, que prèviament haurà definit, per a comprovar la seva conformitat amb ho establert a projecte, amb la legislació aplicable, amb les normes de bona practica constructiva i amb les instruccions de la DF. En la recepció de l'obra executada es poden tenir en compte les certificacions de conformitat que tinguin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, en el seu cas, realitzin les entitats de control de qualitat externes.

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



Ajuntament de
Cornellà de Llobregat
Plaça de l'Església, 1 – 08940 Cornellà de Llobregat
Tel 93 377 02 12 – Fax 93 377 89 00

PLÀ DEL CONTROL DE QUALITAT

OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

C. CONTROL D'OBRA ACABADA

Amb la intenció de comprovar les prestacions finals de l'obra acabada es realitzaran les verificacions i proves de servei establertes a projecte, definides per la DF, o exigides per la legislació vigent.

PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL

El pressupost del pla de control es obligatori a presentar per part del contractista i es presentarà estructurat per els mateixos capítols del pressupost d'obra (activitats).

Les despeses d'aquest control de qualitat seran a càrrec del contractista fins a un 1,5% del PEM.

FITXA DEL PLÀ DE CONTROL DE QUALITAT

S'adjunta fitxa annex.

Cornellà de Llobregat, Gener 2024

Equip tècnic redactor:

Maria del Mar Solà Díaz
Arquitecta

Guillem Escofet Micolau
Arquitecte Tècnic

Vist i plau,

Emma Muñoz Serrano
Coordinadora Unitat de Projectes



IDENTIFICACIÓ DE PROJECTE

Projecte: OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT **Ref:** OB55-23

Localització: CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Projectista: MARIA DEL MAR SOLÀ DÍAZ, ARQUITECTA I GUILLEM ESCOFET MICOLAU, ARQUITECTE TÈCNIC

Promotor: AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

Data : GENER 2024

PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL

☒ PQ-0111 ENDERROCS	☐ PQ-1021 ENVANS DE MAO
☒ PQ-0121 EXCAVACIONS	☒ PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
☒ PQ-0122 REBLERTS	☒ PQ-11 IMPERMEABILITZACIONS
☒ PQ-0127 RASES I POUS	☒ PQ-12 AÏLLAMENTS
☐ PQ-0131 ESTREBATES I APUNTALAMENTS	☒ PQ-1311 ENRAJOLATS
☒ PQ-0141 TRANSPORT DE TERRES I RUNA	☒ PQ-1321 APLACAT
☐ PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS	☒ PQ-1331 ARREBOSSATS
☐ PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS	☐ PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES
☐ PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT	☒ PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS
☐ PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY	☐ PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE
☒ PQ-0191 GESTIO DE RESIDUS	☐ PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER
☐ PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS	☒ PQ-1391 PINTURES
☐ PQ-0213 SABATES	☐ PQ-13A1 TEIXITS
☐ PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ	☒ PQ-13B1 FALS SOSTRES
☐ PQ-0215 MURS	☐ PQ-1421 SUBBASES I RECRESCUDES
☐ PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU	☐ PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ
☐ PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ	☐ PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC
☐ PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ	☒ PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
☐ PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS	☐ PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE
☐ PQ-021A PILOTS IN SITU	☐ PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU
☐ PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA	☐ PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)
☐ PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	☐ PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)
☐ PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	☐ PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA
☐ PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES	☒ PQ-1531 PORTES
☒ PQ-0501 PROTECCIO ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ	☒ PQ-15P1 VIDRES
☐ PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ	☐ PQ-1611 BARANES
☐ PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS	☒ PQ-1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT
☐ PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA	☒ PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
☐ PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA	☒ PQ-1741 DRENATGE
☐ PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA	☐ PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS
☐ PQ-0811 TERRAT AJARDINAT	☒ PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM
☐ PQ-0831 TERRAT	☐ PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
☐ PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES	☒ PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
☐ PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT	☒ PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
☐ PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES	☒ PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
☐ PQ-0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS	☒ PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA
☐ PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA	☐ PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ
☐ PQ-0891 TEULADA DE SINTETICS	☐ PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA
☐ PQ-08A1 TEULADES DE TEULES	☒ PQ-2031 ENLLUMENAT
☐ PQ-08B1 TEULADES DE ZINC	☐ PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS
☐ PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTIQUES	☒ PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
☐ PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGO	☐ PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA
☒ PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS	☒ PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
☐ PQ-0931 PARETS DE CARREUS	☐ PQ-2411 PARALLAMPS
☐ PQ-0941 PAREDATS	☒ PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
☐ PQ-0961 MURS CORTINA	☐ PQ-2621 ASCENSORS
☒ PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS	☒ PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS
☒ PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE	☐ PQ-2811 APARELLS SANITARIS

PLÀNOLS



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

INDEX DE PLÀNOLS

E-01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	E: S/E	A4
EA-01	ESTAT ACTUAL: ÀMBIT D'ACTUACIÓ	E: 1/100	A3
EA-02	ESTAT ACTUAL: PLANTA DISTRIBUCIÓ. MAMPARES, COTES I SUPERFÍCIES	E: 1/50	A4
EA-03	ESTAT ACTUAL: SECCIONS- AA'- BB'- CC'- DD. MAMPARES, COTES I SUPERFÍCIES.....	E: 1/50	A3
P-01	PROJECTE: PLANTA DISTRIBUCIÓ. MAMPARES, COTES I SUPERFÍCIES.....	E: 1/50	A4
P-02	PROJECTE: SECCIONS- AA'- BB'- CC'- DD'. MAMPARES, COTES I SUPERFÍCIES	E: 1/50	A3
P-03	PROJECTE: PLANTA DISTRIBUCIÓ. MATERIALS	E: 1/50	A4
P-04	PROJECTE: SECCIONS- AA'- BB'- CC'- DD'. MATERIALS	E: 1/50	A3
I-01	INSTAL·LACIONS: EVACUACIÓ	E: 1/50	A4
I-02	INSTAL·LACIONS: AIGUA FREDA I ACS	E: 1/50	A4
I-03	INSTAL·LACIONS: CLIMA.....	E: 1/50	A4
I-04	INSTAL·LACIONS: RENOVACIÓ D'AIRE AMB RECUPERDOR DE CALOR	E: 1/50	A4
I-05.1	INSTAL·LACIONS: ENLLUMENAT, ELECTRICITAT, VEU I DADES.....	E: 1/50	A4
I-05.2	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. ESQUEMES UNIFILARS PL. BAIXA.....	E: S/E	A3
I-05.3	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. ESQUEMES UNIFILARS PL. PIS.....	E: S/E	A3
I-06	INSTAL·LACIONS: CONTRA INCENDIS I ALARMA	E: 1/50	A4
I-07	INSTAL·LACIONS: DISTRIBUCIÓ D'EQUIPS A CEL-RAS	E: 1/50	A4



OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP ALMEDA A CORNELLÀ DE LLOBREGAT

ANNEX 4 : SERVEIS EXISTENTS

SE-01	ESTAT ACTUAL: INSTAL·LACIONS: EVAQUACIÓ	E: 1/100	A3
SE-02	ESTAT ACTUAL: INSTAL·LACIONS: AIGUA FREDA I ACS.....	E: 1/100	A3
SE-03	ESTAT ACTUAL: INSTAL·LACIONS: CLIMA	E: 1/100	A3
SE-04	ESTAT ACTUAL: INSTAL·LACIONS: ENLLUMENAT, ELECTRICITAT, VEU I DADES, ...	E: 1/100	A3
SE-05	ESTAT ACTUAL: INSTAL·LACIONS: ESQUEMA UNIFILAR	E: 1/100	A3



EMPLAÇAMENT



VISTA ÀERIA

EMPLAÇAMENT



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

UNITAT DE PROJECTES

PROJECTE:

OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA

EMMA MUÑOZ SERRANO

COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

DATA:

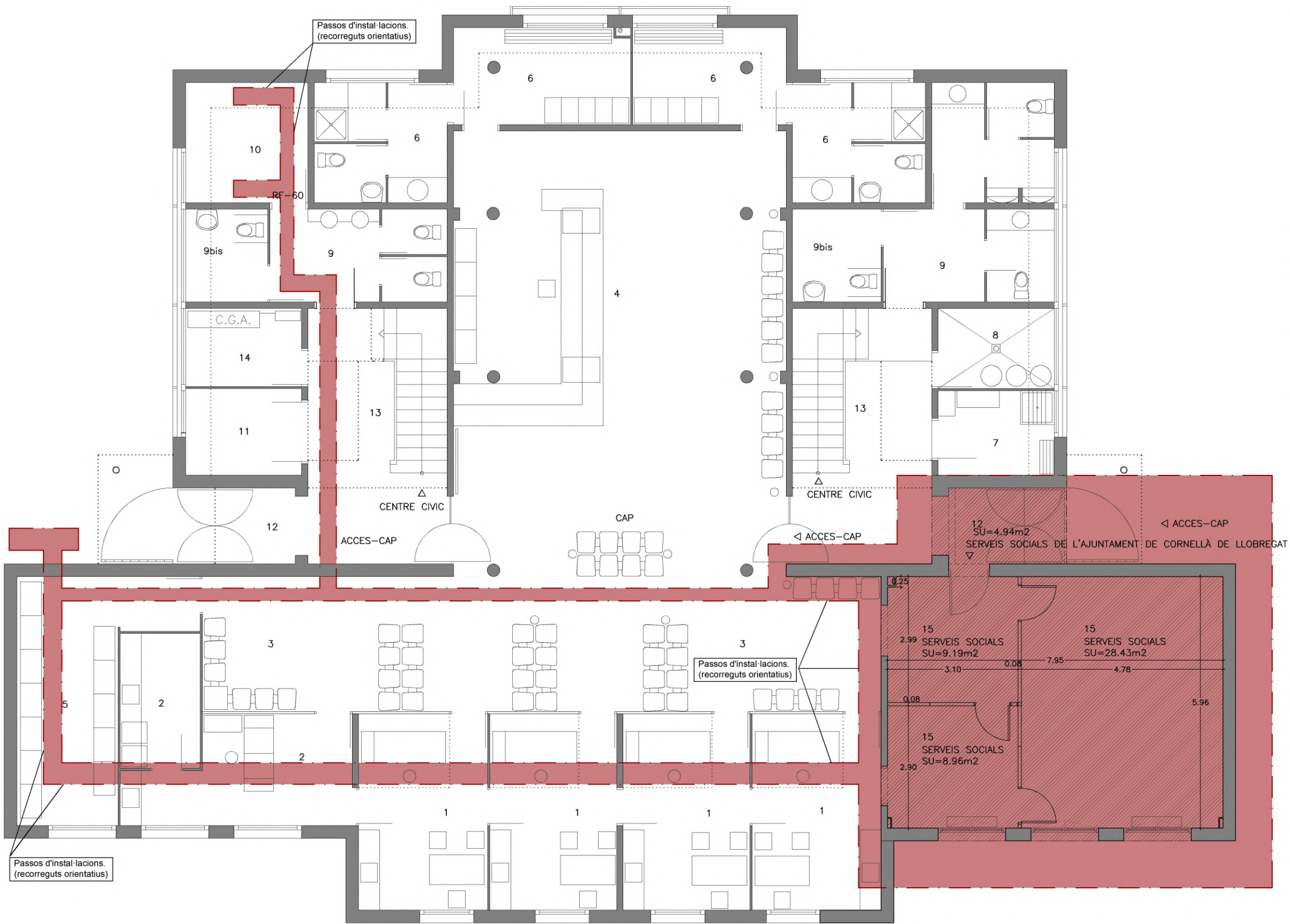
DESEMBRE 2023

ESCALA:

S/E A4

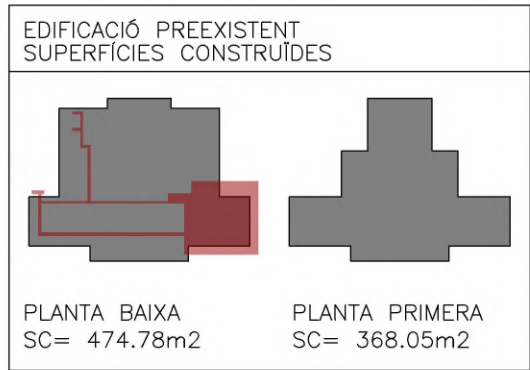
Nº.PLÀNOL:

E-01



PLANTA BAIXA	
AREA CAP	
DEPENDENCIES	
1	CONSULTES MEDIQUES
2	INFERMERIA PRESA DE MOSTRA DE SANG
3	SALA D'ESPERA
4	RECEPCIÓ
5	ARXIU
6	VESTUARIS--ASEOS PERSONAL SANITARI
7	NETEJA
8	LOCAL DE RESIDUS
9	SERVEIS PUBLICS
9bis	SERVEIS MINUSVALIDS
10	CUARTO DE CALDERA
11	MAGATZEM
12	VESTIBUL
13	ESCALA
14	INSTAL·LACIONS

CENTRE CIVIC I ASISTENCIA SOCIAL	
DEPENDENCIES	
9	SERVEIS PUBLICS
9bis	SERVEIS MINUSVALIDS
12	VESTIBUL
13	ESCALA
15	SERVEIS SOCIALS

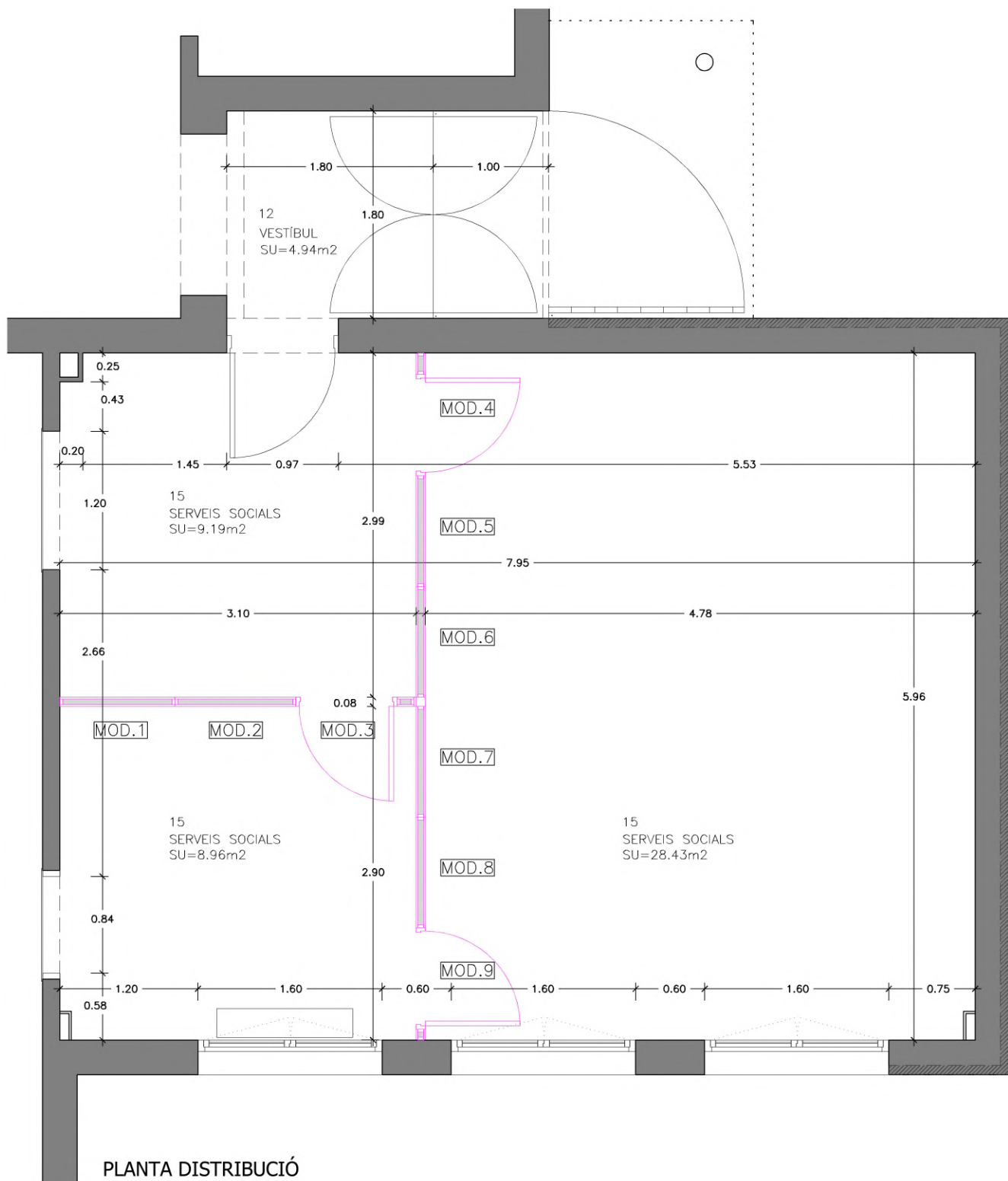


	ÀMBIT D'ACTUACIÓ
	119.52 M2
	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA A REFORMAR
	62.47 M2



PLANTA BAIXA - ÀMBIT D'ACTUACIÓ

		AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT		UNITAT DE PROJECTES	
PROJECTE:		EMMA MUÑOZ SERRANO		COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES	
OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA		EQUIP TÈCNIC:		ARQUITECTA	
EMPLAÇAMENT:		M.MAR SOLÀ DÍAZ		ARQUITECTE TÈCNIC	
Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA		GUILLEM ESCOFET MÍCOLAU		PLÀNOL:	
				ESTAT ACTUAL ÀMBIT D'ACTUACIÓ	
				DATA:	DESEMBRE 2023
				ESCALA:	1/100 A3
				Nº.PLÀNOL:	EA-01



MOD.4



MÒDUL DE MAMPARES A REAPROFITAR



MANCA DE REMAT DE SÒCOL A FAÇANA EXTERIOR

QUADRE DE SUPERFÍCIES-ESTAT ACTUAL

DEPENDÈNCIES	SUPERFÍCIES ÚTILS
12 VESTÍBUL	4.94 M2
15 SERVEIS SOCIALS	46.58 M2
12 TOTAL	51.52 M2



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

UNITAT DE PROJECTES

PROJECTE:

OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

EMMA MUÑOZ SERRANO

COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

PLÀNOL:

ESTAT ACTUAL

PLANTA DISTRIBUCIÓ
MAMPARES, COTES I SUPERFÍCIES

DATA:

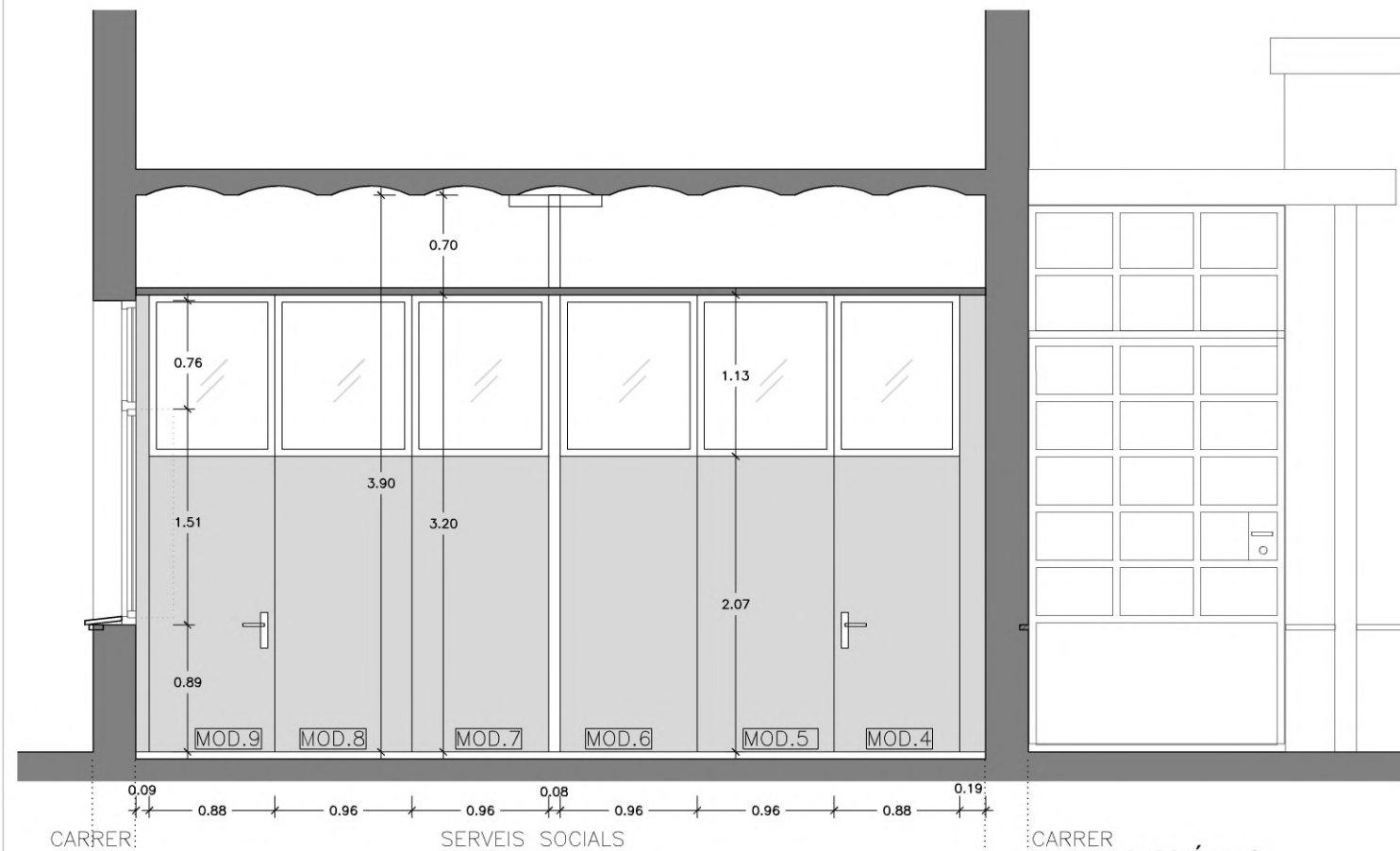
DESEMBRE 2023

ESCALA:

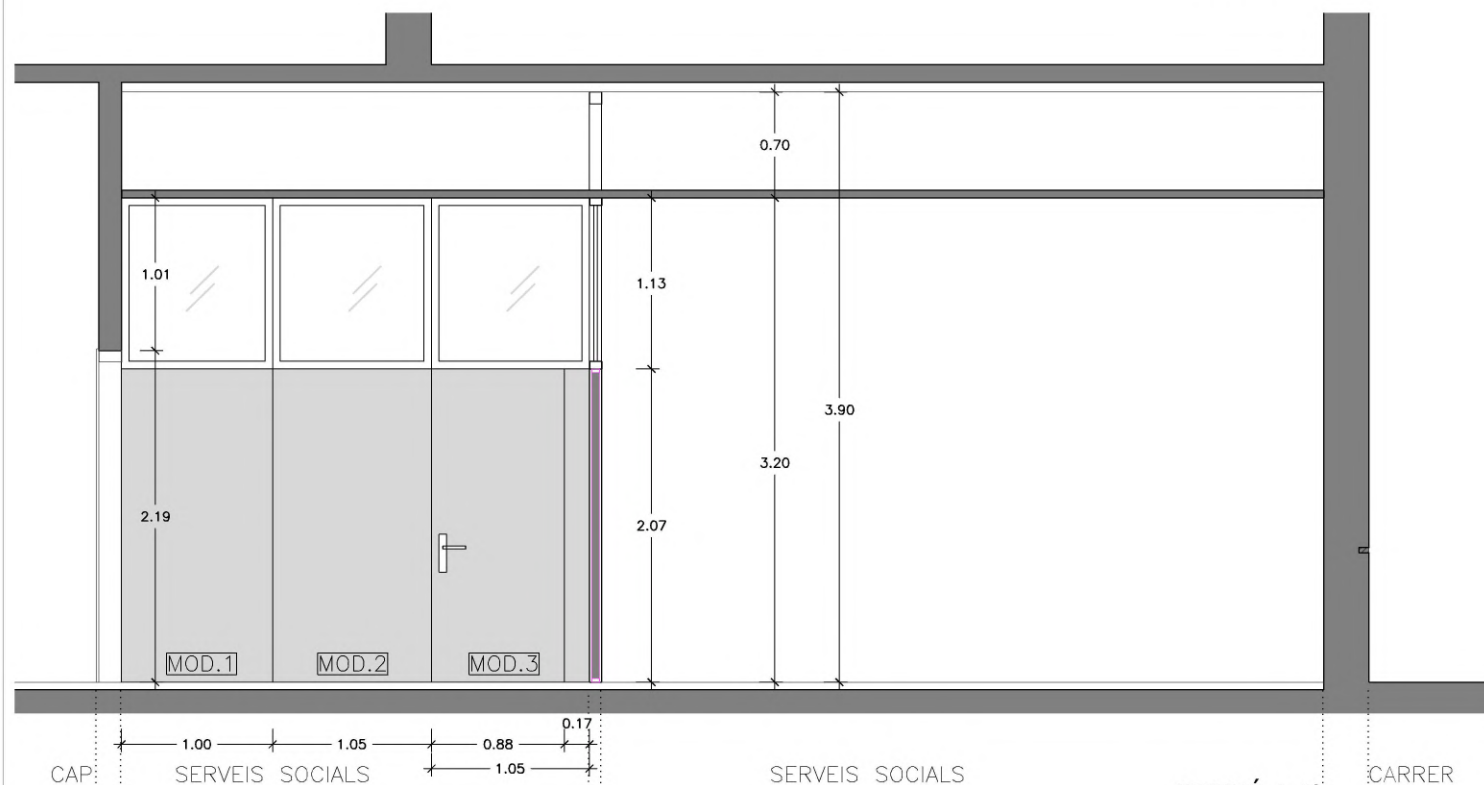
1/50 A4

Nº.PLÀNOL:

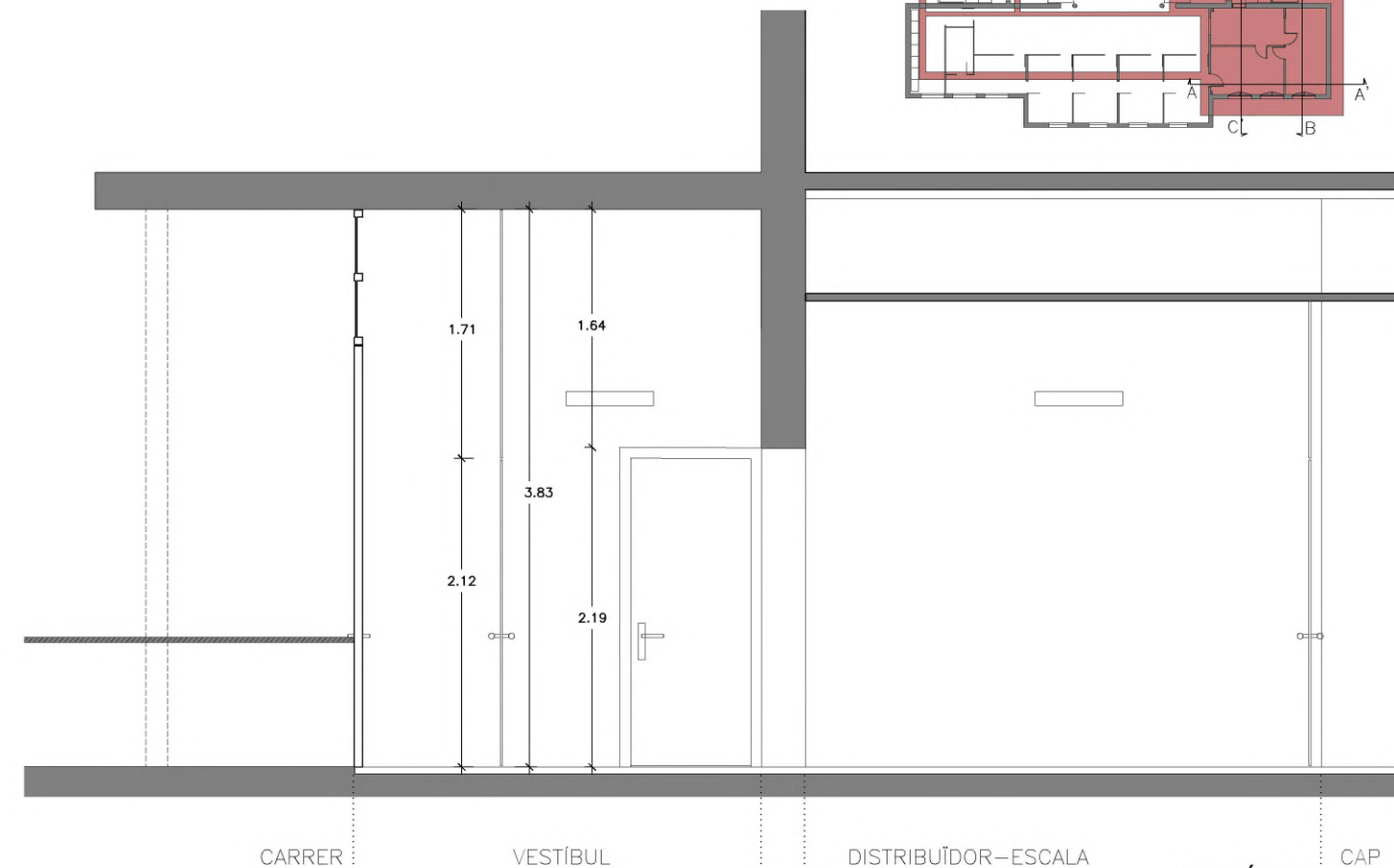
EA-02



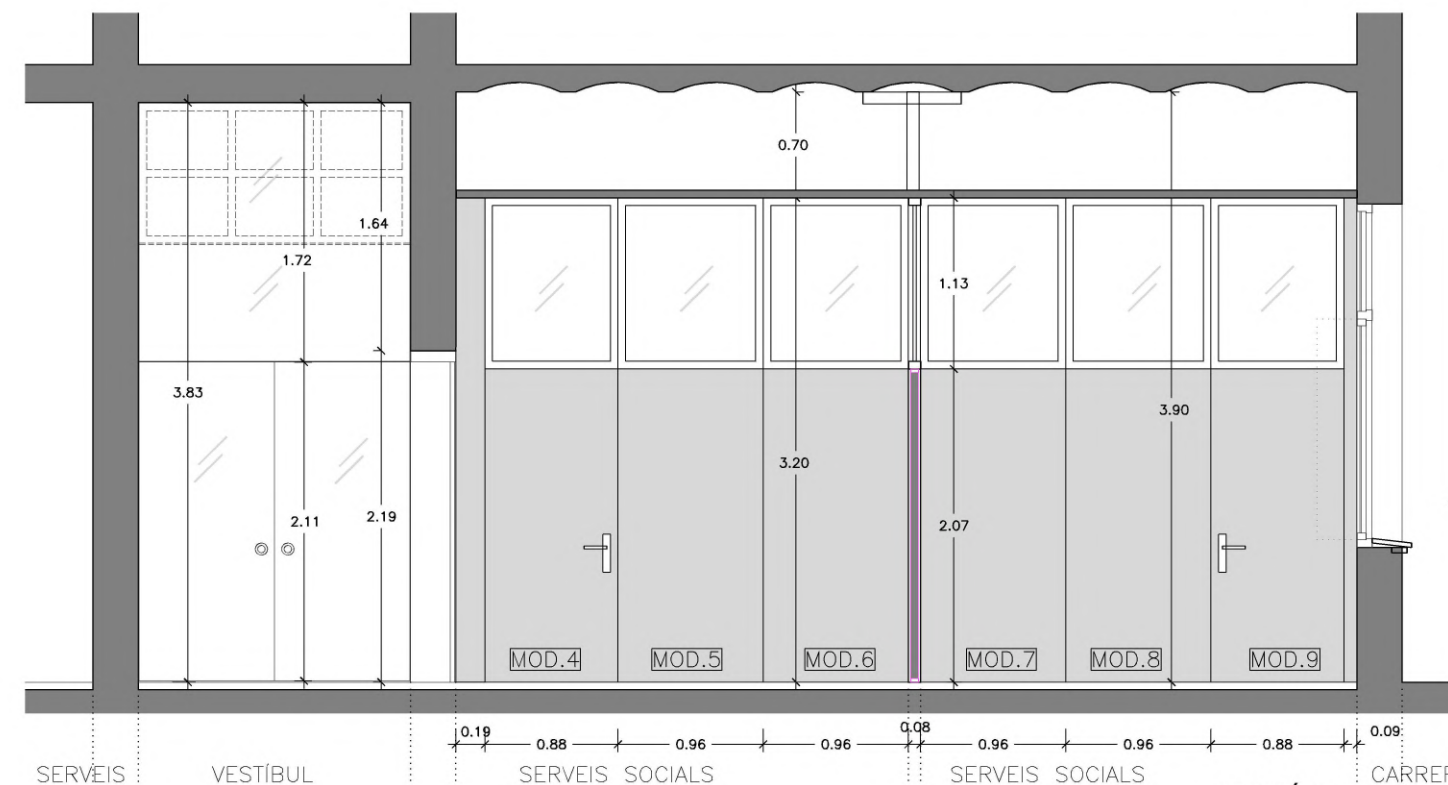
SECCIÓ B-B'



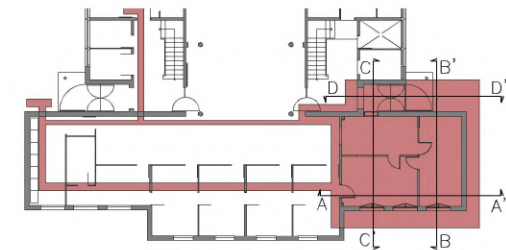
SECCIÓ A-A'



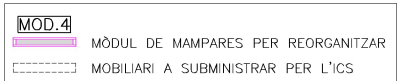
SECCIÓ D-D'



SECCIÓ C-C'



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT		UNITAT DE PROJECTES		
PROJECTE: OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA	EMMA MUÑOZ SERRANO		COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES	
	EQUIP TÈCNIC: M.MAR SOLÀ DÍAZ		ARQUITECTA	
EMPLAÇAMENT: Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA	GUILLEM ESCOFET MÍCOLAU		ARQUITECTE TÈCNIC	
			PLÀNOL: ESTAT ACTUAL SECCIONS A-A', B-B', C-C', D-D' MAMPARES, COTES I SUPERFÍCIES	
		DATA:	ESCALA:	Nº.PLÀNOL:
		DESEMBRE 2023	1/50 A3	EA-03



QUADRE DE SUPERFÍCIES-PROJECTE	
DEPENDÈNCIES NOVA CREACIÓ	SUPERFÍCIES ÚTILS
SALA D'ESPERA	12.85 M2
CONSULTA 1	16.49 M2
CONSULTA 2	17.02 M2
TOTAL	46.36 M2



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

UNITAT DE PROJECTES

PROJECTE:

EMMA MUÑOZ SERRANO

COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

PLÀNOL:

OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

PROJECTE

PLANTA DISTRIBUCIÓ MAMPARES, COTES I SUPERFÍCIES

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

DATA:

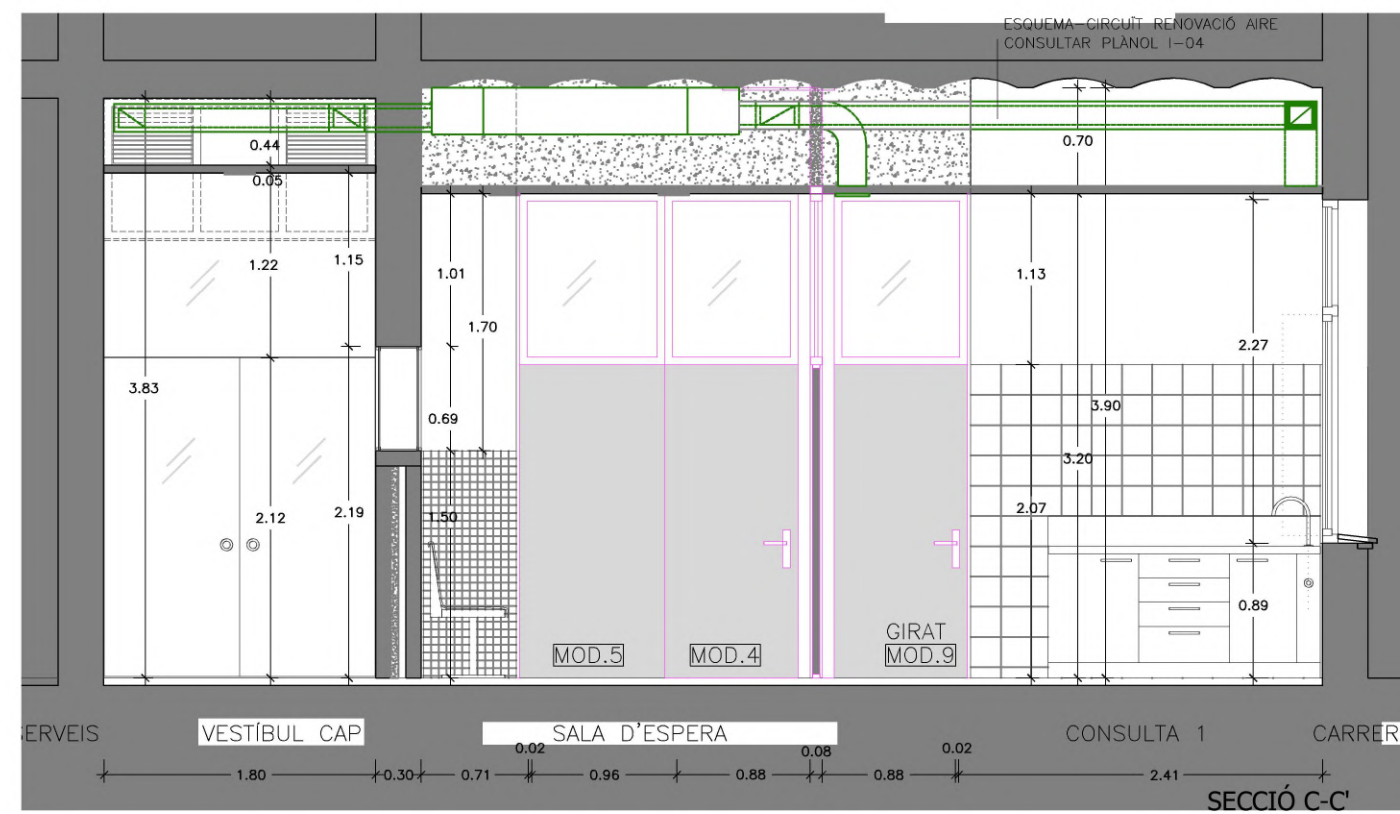
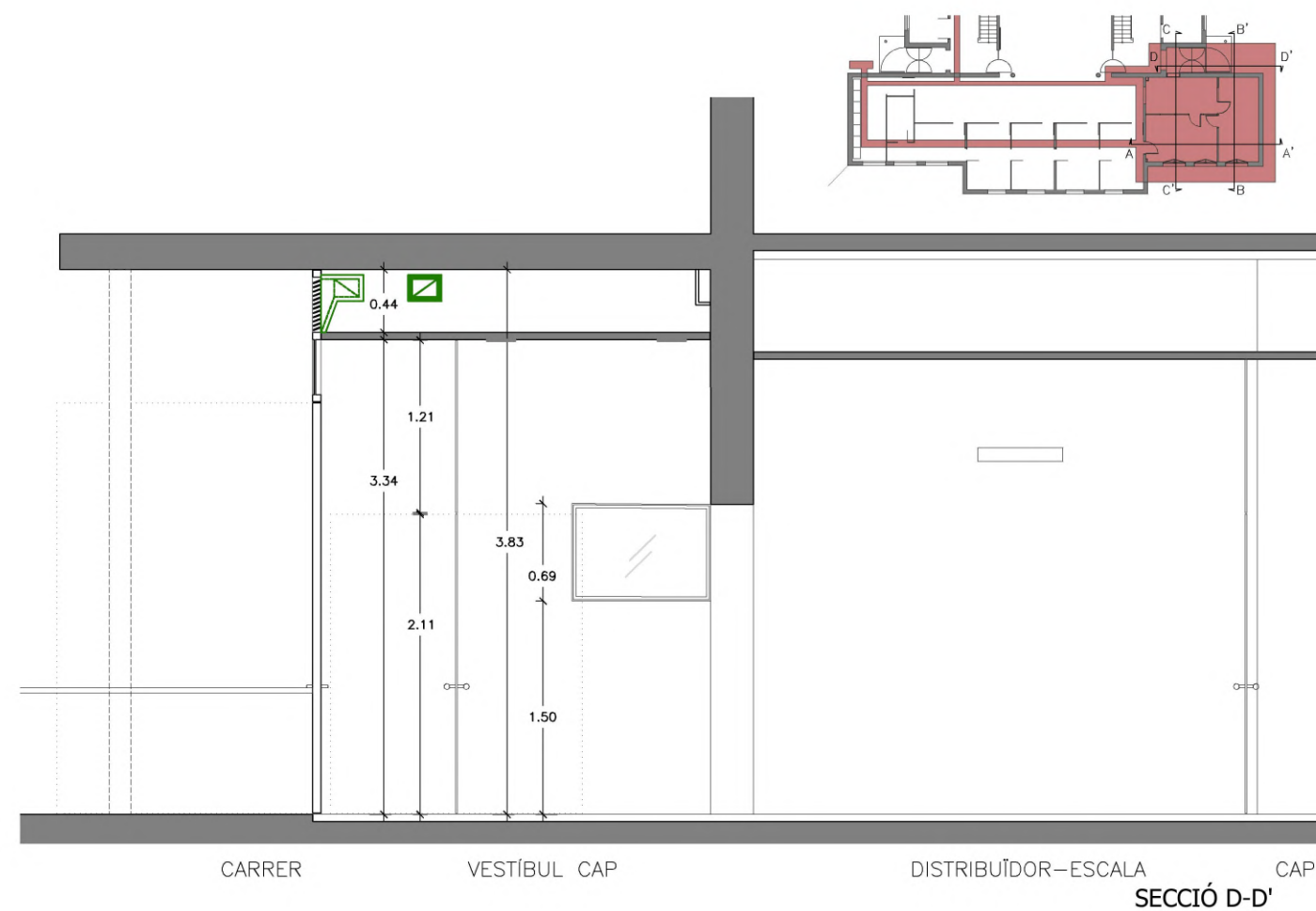
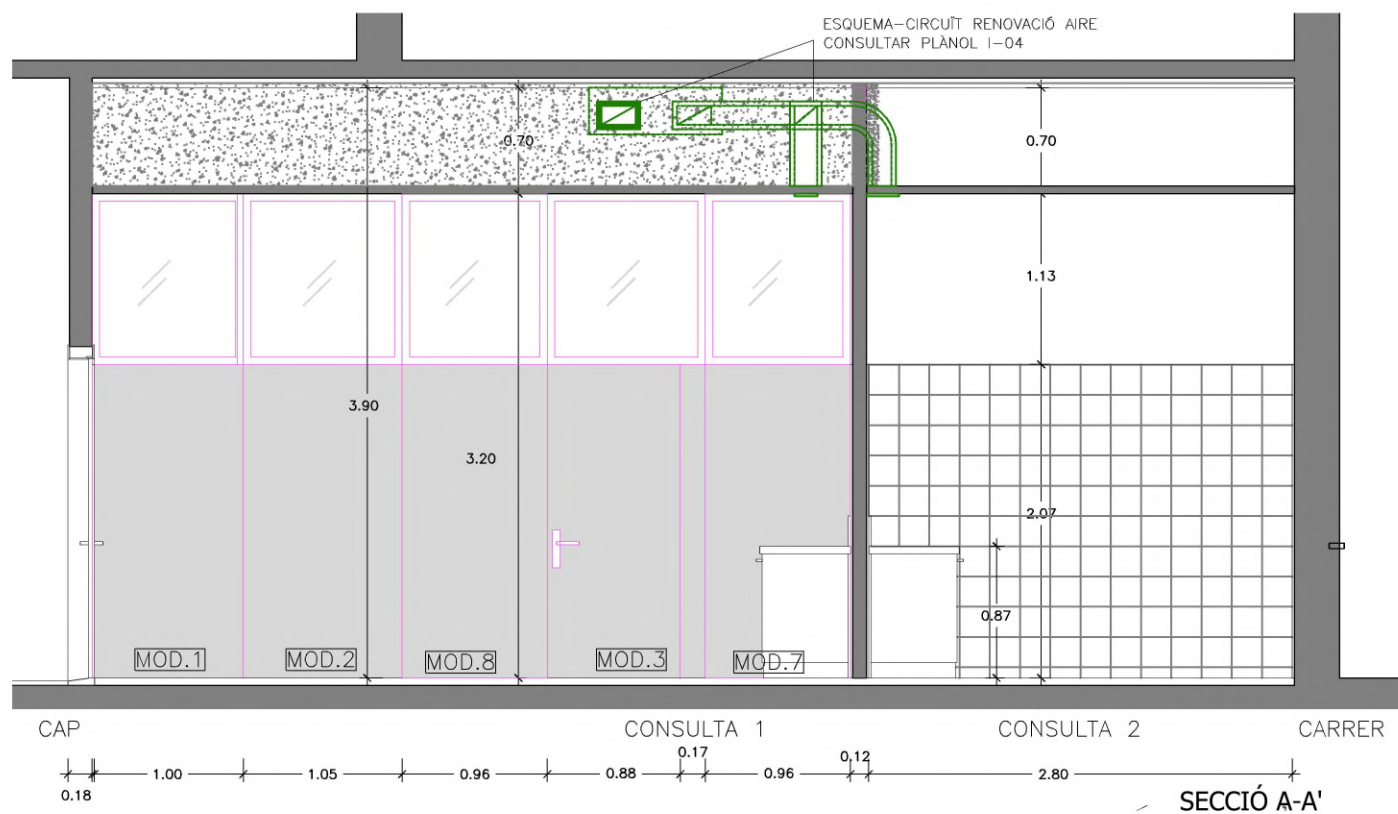
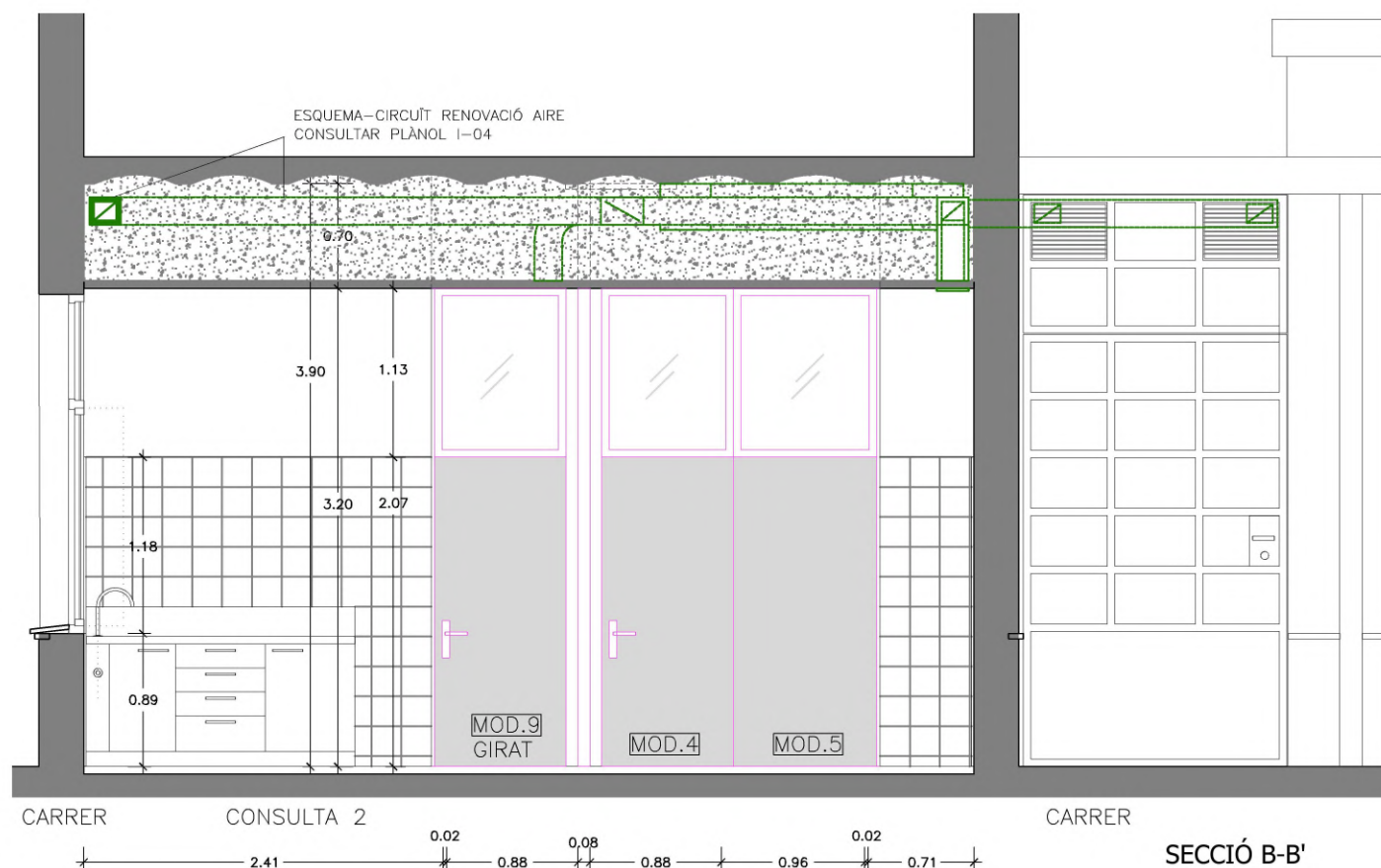
DECEMBRE 2022

ESCALA:

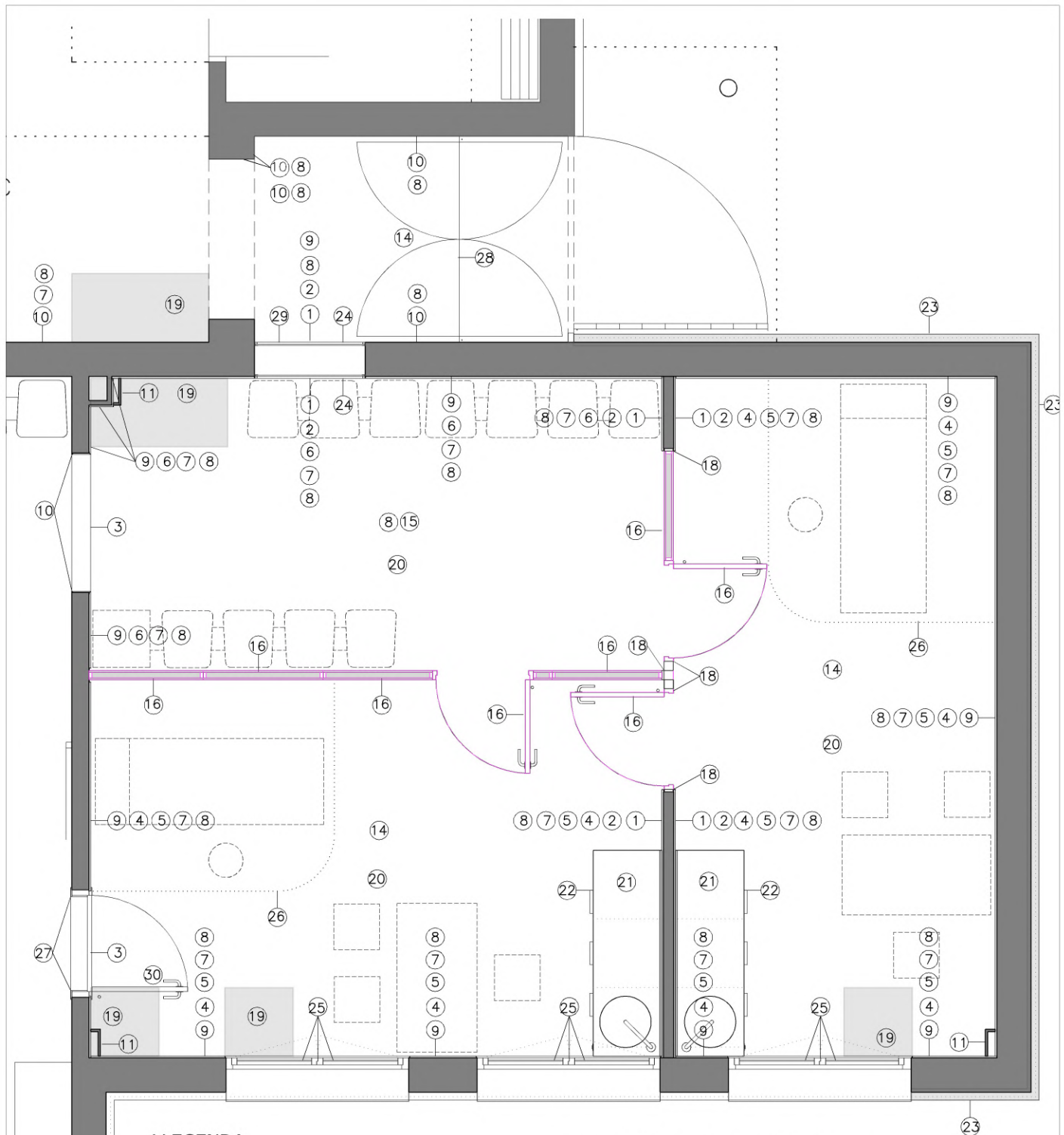
1/50 A4

Nº.PLÀNOL:

P-01



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT				UNITAT DE PROJECTES		
PROJECTE:		EMMA MUÑOZ SERRANO		COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES		PLÀNOL:
OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA		EQUIP TÈCNIC:		M.MAR SOLÀ DÍAZ		PROJECTE
EMPLAÇAMENT:		GUILLEM ESCOFET MICOLAU		ARQUITECTE TÈCNIC		SECCIONS: A-A' B-B' C-C' D-D' MAMPARES, COTES I SUPERFÍCIES
Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA						DATA: DESEMBRE 2023
						ESCALA: E: 1/50 A3
						Nº.PLÀNOL: P-02



LLEENDA

- 1 PARET DE MAÓ CALAT ARREBOÇADA PER ALICATAR I/O APLACAR
2 PARET DE MAÓ CALAT, ENGUIXADA PER PINTAR. PER SOBRE ALICATAT
3 PEÇA ESPECIAL DE PAVIMENT DE PEDRA NATURAL, ANTILLISCANT S/DF.
4 ENRAJOLAT RAJOLA CERÀMICA 20*20cm C.BLANC MAT, h=2,07m.
5 SÒCOL DE RAJOLA CERÀMICA C.BLANC ACABAT MAT 20*7cm.
6 ENRAJOLAT GRES PORCELÀNIC ESMALT 5*5cm, COLOR S/DF, h=1,50m
7 ENGUIXAT DE PARET DE e=1,5 cm MÀX. A PARTIR D'ENRAJOLAT
8 PINTAT DE PARETS I SOSTRES AMB COLOR S/DF.
9 ARREBOSSAT PARET PREVIAMENT SANEJADA/REPICADA PER ALICATAR h=2,07/1,50m
10 SANEJAT PARETS EXISTENTS (ARREBOSSAT PINTAT I ENGUIXAT)
11 REGLETA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS -ESQUEMA
12 AÏLLAMENT TÈRMIC DE LLANA DE ROCA e=8 cm
13 AÏLLAMENT ACÚSTIC A CEL-RAS, PLACA RÍGIDA LLANA D ROCA e=8cm
14 CEL-RAS ACÚSTIC 120*60CM, PRACTICABLE, GUIES VISTES, TOT C.BLANC
15 CEL-RAS CONTÍNU DE PLAQUES DE GUIX PER A REVESTIR
16 MAMPARES PREEXISTENTS REORDENADES, MOD.4
17 REIXETES APORTACIÓ/EXTRACCIÓ AIRE.
18 PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT PER AJUSTAR MAMPARES EXISTENTS
19 PAVIMENT TERRATZO MICRO-MEDIO/GRANO GRIS 40*40CM, S/DF. REPOSICIÓ
20 POLIT DE TERRATZO
21 SOBRE ACER INOX.180*60*3cm+PETO 20cm+SINUS, TOT CONTÍNU.
22 MOBLE DE 180*60*84 DE 3 COSOS I SÒCOL, LAMINAT/INT-LACAT/EXT.
23 REMAT PEDRA NAT-BATEIG BEIGE, e:3CM, 10*40,5 (S/MÒDUL). REPOSICIÓ
24 FINESTRA FIXA 97*60 ACER INOX-MAT, VIDRE LAM. 4+4.
25 LÀMINA DE VINIL GLASÉ PER CARA INTERIOR D'ENVIDRIAMENT
26 GUIA PER CORTINA D'ALUMINI ANODITZAT PENJADA DE CEL RAS
27 FOLRAT DE BASTIMENT AMB XAPA D'ACER INOX.
28 RETALLAT DE VIDRE LAMINAT FIXE EXISTENT, A SOBRE DE LA PORTA.
29 SÒCOL DE TERRATZO
30 PORTA NOVA ACABAT XAPAT IGUAL A MAMPARA- ACÚSTICA 32 DB



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

UNITAT DE PROJECTES

PROJECTE:

OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

EMMA MUÑOZ SERRANO

COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

PLÀNOL:

PROJECTE

PLANTA DISTRIBUCIÓ
MATERIALS

DATA:

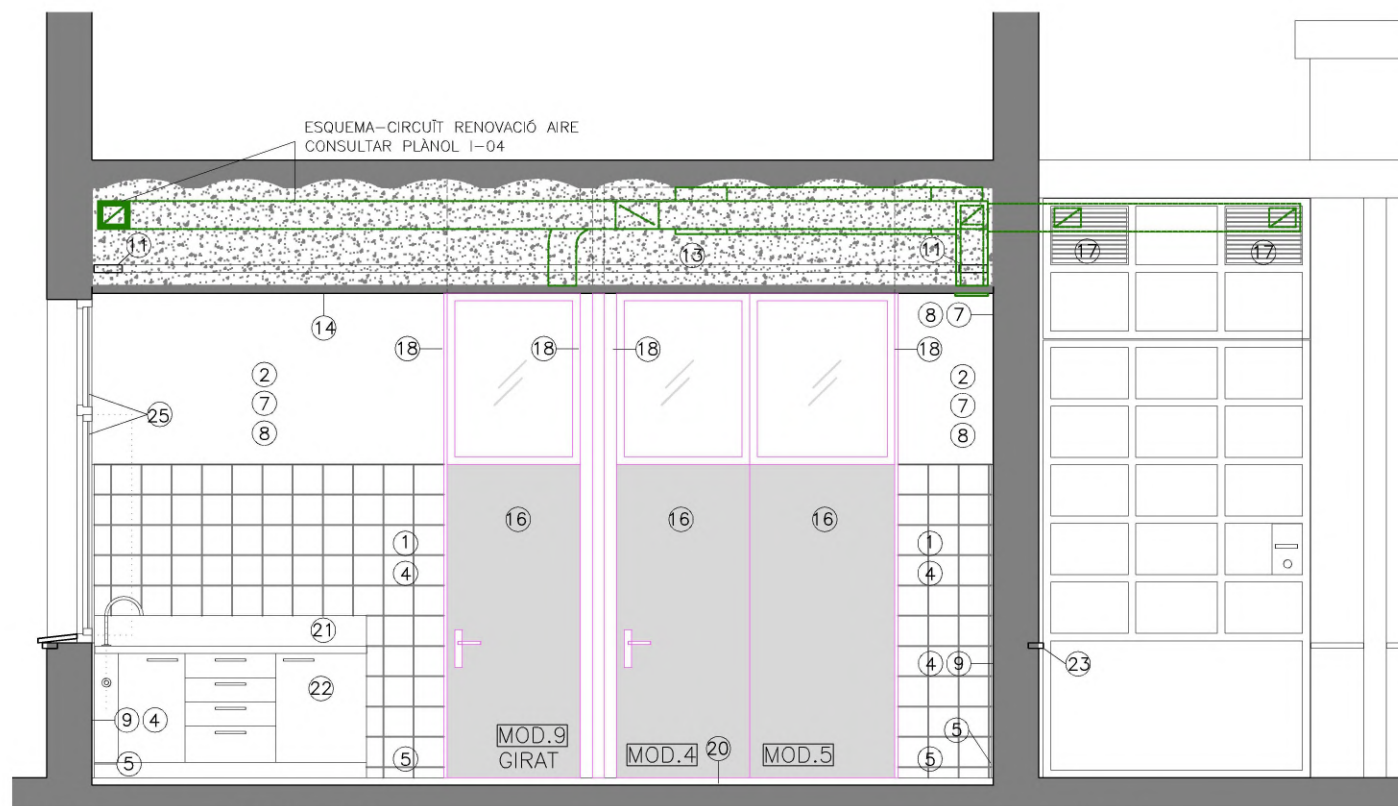
DESEMBRE 2023

ESCALA:

1/50 A4

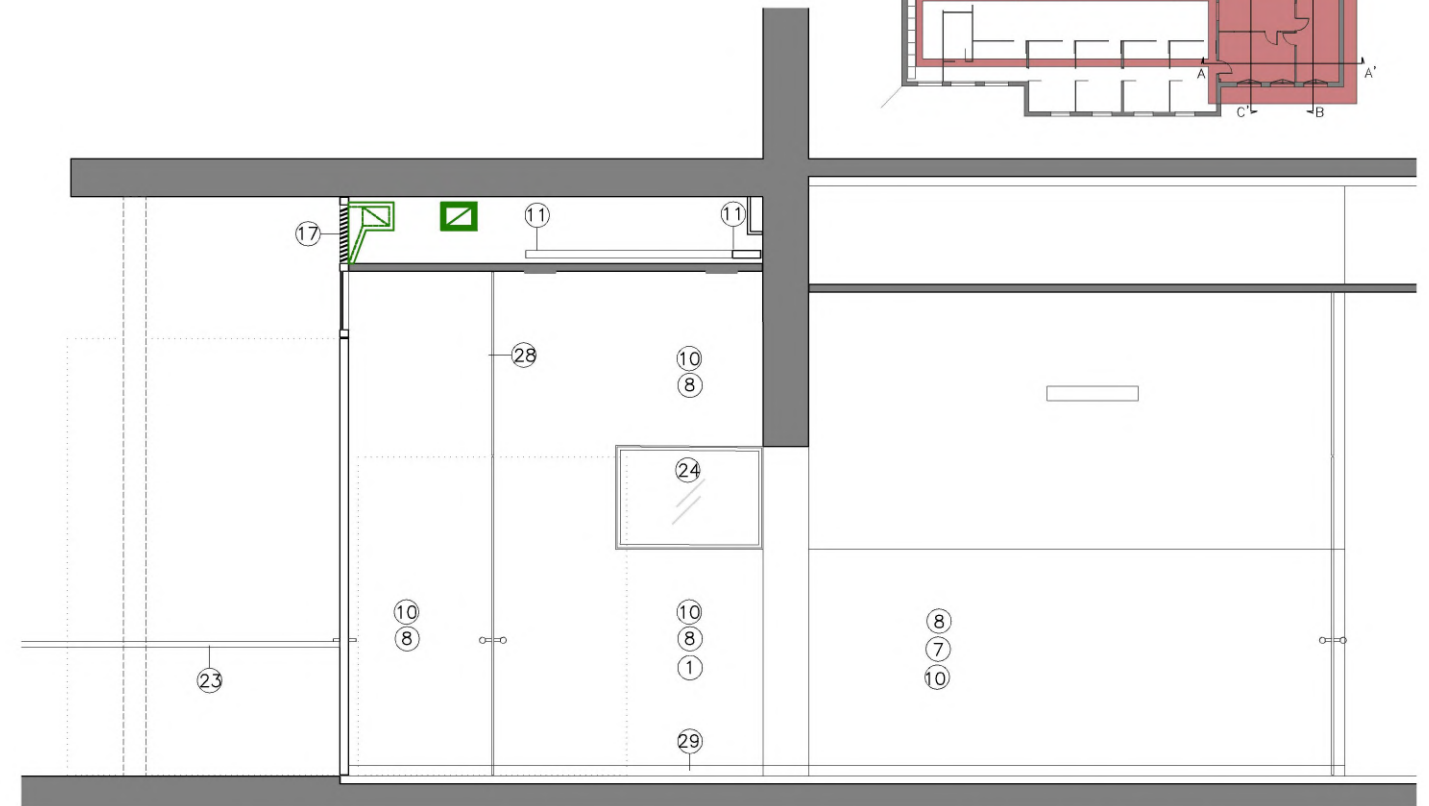
Nº.PLÀNOL:

P-03



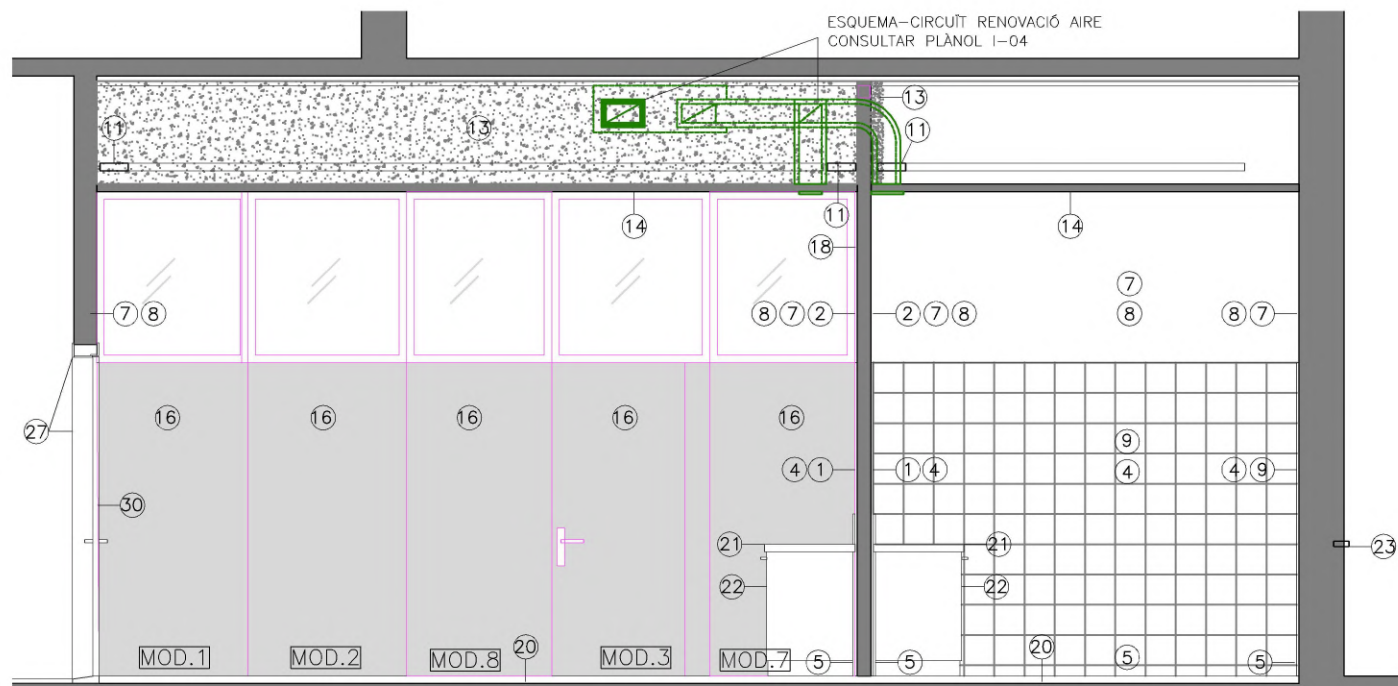
CARRER CONSULTA 2 CARRER

SECCIÓ B-B'



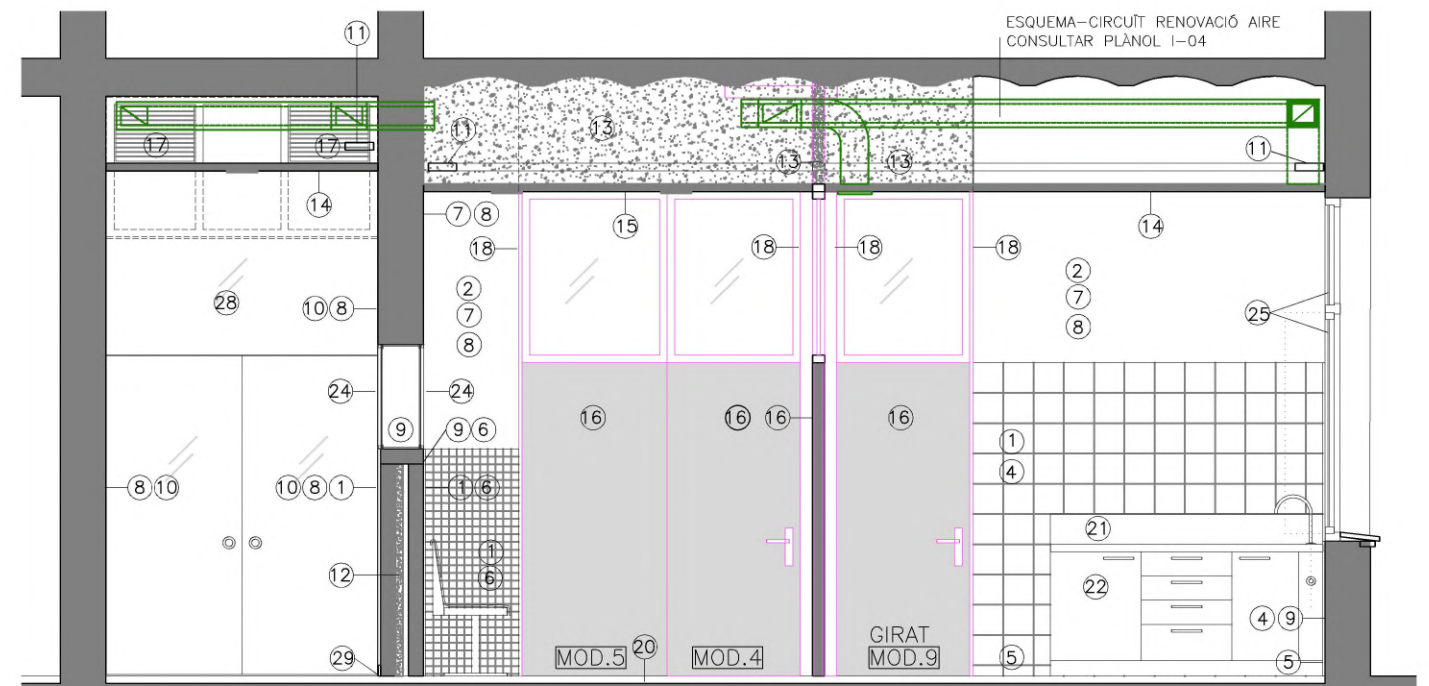
CARRER VESTÍBUL CAP DISTRIBUÏDOR-ESCALA CAP

SECCIÓ D-D'



CAP CONSULTA 1 CONSULTA 2 CARRER

SECCIÓ A-A'



SERVEIS VESTÍBUL CAP SALA D'ESPERA CONSULTA 1 CARRER

SECCIÓ C-C'

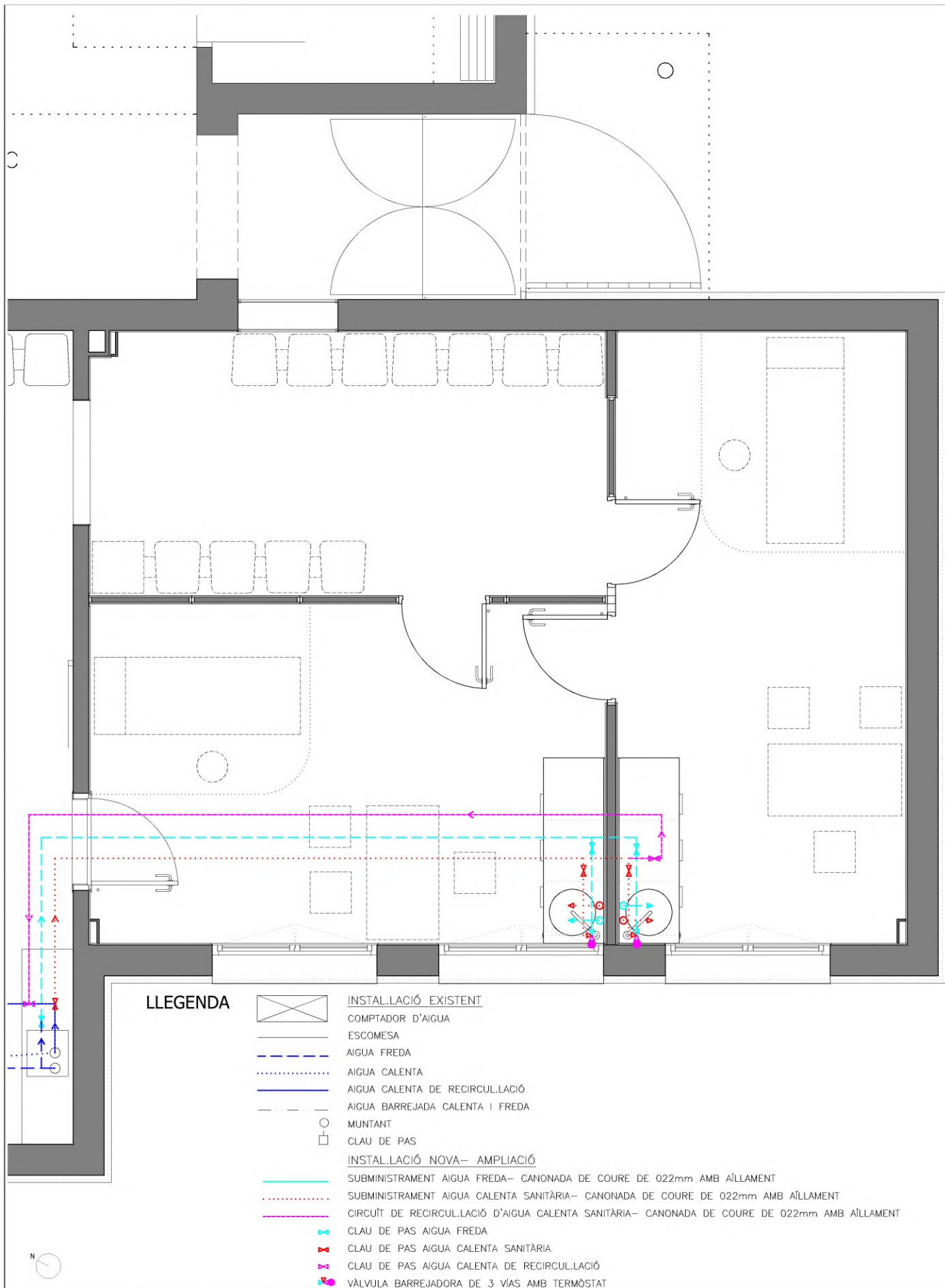
LLEENDA

- 1 PARET DE MAÓ CALAT ARREBOÇADA PER ALICATAR I/O APLACAR
- 2 PARET DE MAÓ CALAT, ENGUIXADA PER PINTAR, PER SOBRE ALICATAT
- 3 PEÇA ESPECIAL DE PAVIMENT DE PEDRA NATURAL, ANTILUSCANT S/DF.
- 4 ENRAJOLAT RAJOLA CERÀMICA 20*20cm C.BLANC MAT, h=2,07m.
- 5 SÒCOL DE RAJOLA CERÀMICA C.BLANC ACABAT MAT 20*7cm.
- 6 ENRAJOLAT GRES PORCELÀNIC ESMALT 5*5cm, COLOR S/DF, h=1,50m
- 7 ENGUIXAT DE PARET DE e=1,5 cm MÀX. A PARTIR D'ENRAJOLAT
- 8 PINTAT DE PARETS I SOSTRES AMB COLOR S/DF.
- 9 ARREBOSSAT PARET PREVIAMENT SANEJADA/REPLICADA PER ALICATAR h=2,07/1,50m
- 10 SANEJAT PARETS EXISTENTS (ARREBOSSAT PINTAT I ENGUIXAT)
- 11 REGLETA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS -ESQUEMA
- 12 AÏLLAMENT TÈRMIC DE LLANA DE ROCA e=8 cm
- 13 AÏLLAMENT ACÚSTIC A CEL-RAS, PLACA RÍGIDA LLANA D ROCA e=8cm
- 14 CEL-RAS ACÚSTIC120*60CM, PRACTICABLE, GUIES VISTES, TOT C.BLANC
- 15 CEL-RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX PER A REVESTIR
- 16 MAMPARES PREEXISTENTS REORDENADES,
- 17 REIXETES APORTACIÓ/EXTRACCIÓ AIRE.
- 18 PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT PER AJUSTAR MAMPARES EXISTENTS
- 19 PAVIMENT TERRATZO MICRO-MEDIO/GRANO GRIS 40*40CM, S/DF. REPOSICIÓ
- 20 POLI DE TERRATZO
- 21 SOBRE ACER INOX.180*60*3cm+PETO 20cm+SINUS, TOT CONTÍNU.
- 22 MOBLE DE 180*60*84 DE 3 COSOS I SÒCOL, LAMINAT/INT-LACAT/EXT.
- 23 REMAT PEDRA NAT-BATEIG BEIGE, e:3CM, 10*40,5 (S/MÒDUL). REPOSICIÓ
- 24 FINESTRA FIXA 97*60 ACER INOX-MAT, VIDRE LAM. 4+4.
- 25 LAMINA DE VINIL GLASÉ PER CARA INTERIOR D'ENVIRIAMENT
- 26 GUIA PER CORTINA D'ALUMINI ANODITZAT PENJADA DE CEL RAS
- 27 FOLRAT DE BASTIMENT AMB XAPA D'ACER INOX.
- 28 RETALLAT DE VIDRE LAMINAT FIXE EXISTENT, A SOBRE DE LA PORTA.
- 29 SÒCOL DE TERRATZO
- 30 PORTA NOVA ACABAT XAPAT IGUAL A MAMPARA- ACÚSTICA 32 DB

AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT				UNITAT DE PROJECTES		
PROJECTE:		EMMA MUÑOZ SERRANO		COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES		
OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA		EQUIP TÈCNIC:		ARQUITECTA		
EMPLAÇAMENT:		M.MAR SOLÀ DÍAZ		ARQUITECTE TÈCNIC		
Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA		GUILLEM ESCOFET MICOLAU		ARQUITECTE TÈCNIC		
				PLÀNOL:		
				PROJECTE		
				SECCIONS: A-A' B-B' C-C' D-D'		
				MATERIALS		
				DATA:		
				DESEMBRE 2023		
				ESCALA:		
				E: 1/50 A3		
				Nº.PLÀNOL:		
				P-04		



 AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT		UNITAT DE PROJECTES		
PROJECTE: OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA	EMMA MUÑOZ SERRANO COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES		PLÀNOL: INSTAL·LACIONS: EVACUACIÓ	
	EQUIP TÈCNIC: M.MAR SOLÀ DÍAZ ARQUITECTA		DATA: DESEMBRE 2023	
EMPLAÇAMENT: Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA	GUILLEM ESCOFET MICOLAU ARQUITECTE TÈCNIC		ESCALA: E: 1/50	Nº.PLÀNOL: I-01



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

UNITAT DE PROJECTES

PROJECTE:

OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

EMMA MUÑOZ SERRANO

COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

PLÀNOL:

INSTAL·LACIONS:
AIGUA FREDA I ACS

DATA:

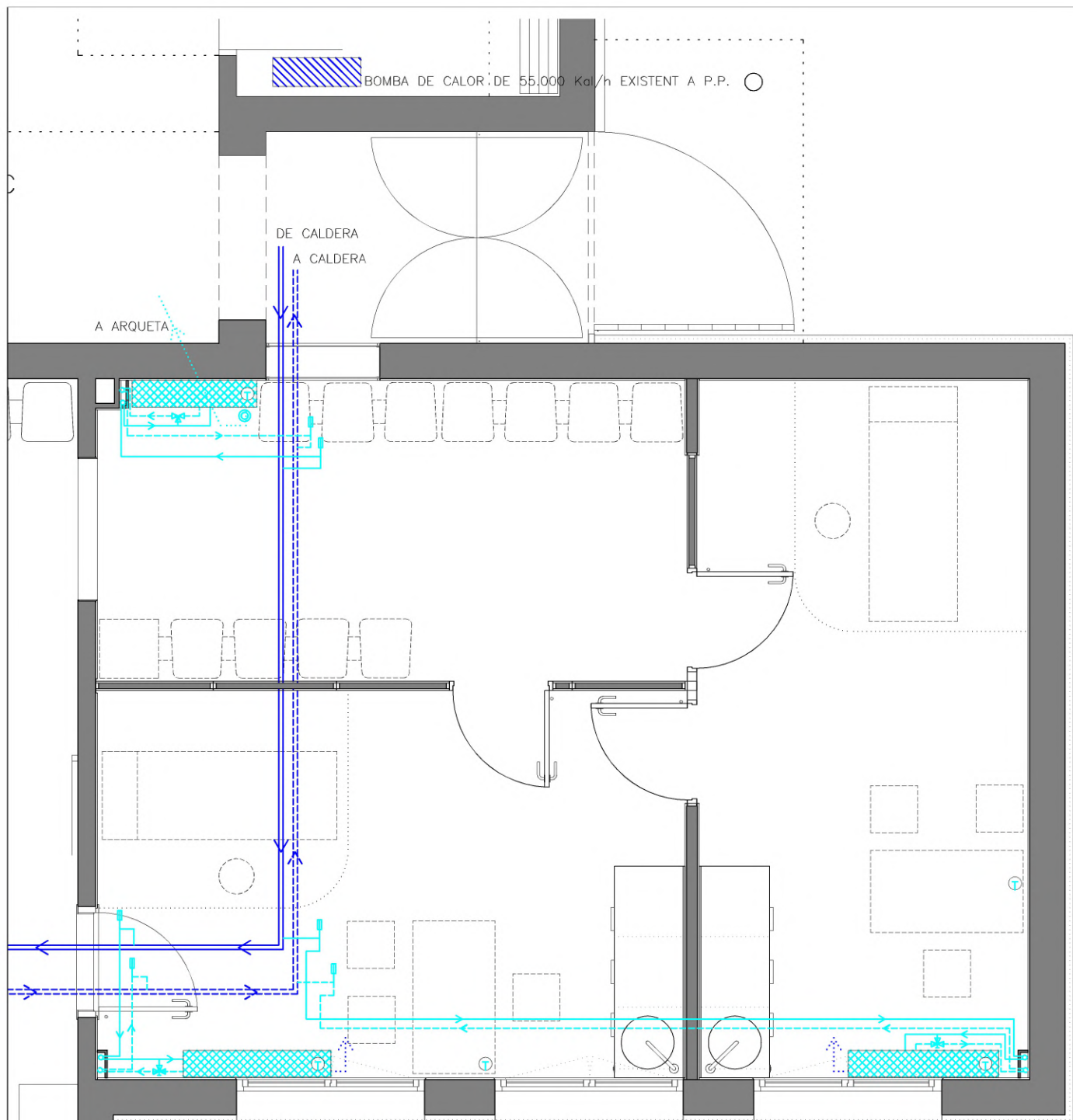
DESEMBRE 2023

ESCALA:

E: 1/50

Nº.PLÀNOL:

I-02



LLEGENDA



BOMBA DE CALOR DE 55.000 Kal/h EXISTENT A P.P.

FAN-COIL VERTICAL EXISTENT DE TRES VIES A DESPLAÇAR I COLLAT A PARET, AMB TERMOSTAT INCORPORAT

FAN-COIL VERTICAL DE TRES VIES COLLAT A PARET, AMB TERMOSTAT INCORPORAT



TERMOSTAT REMOVIBLE DEL FANCOIL, PENJAT A PARET. FUNCIONAMENT PER BLUETOOTH.



VÀLVULA NOVA DE 3 VIES (FANCOIL)



SUBMINISTRE DE CALDERA-CONDUITE EXISTENT COURE 56MM (2,5")



RETORN A CALDERA-CONDUITE EXISTENT COURE 56MM (2,5")



SUBMINISTRE FANCOIL-CONDUITE EXISTENT COURE 22 MM (1")



RETORN FANCOIL-CONDUITE EXISTENT COURE 22MM (1")



SUBMINISTRE FANCOIL-CONDUITE NOU COURE 22MM (1")



RETORN FANCOIL-CONDUITE NOU COURE 22MM (1")



PURGA NOVA



POT SIFÒNIC NOU



EVAQUACIÓ EXISTENT -AIGUA DE CONDENSACIÓ FANCOIL



EVAQUACIÓ NOVA -AIGUA DE CONDENSACIÓ FANCOIL



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

UNITAT DE PROJECTES

PROJECTE:

**OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA**

EMMA MUÑOZ SERRANO

COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

PLÀNOL:

**INSTAL·LACIONS:
CLIMA**

DATA:

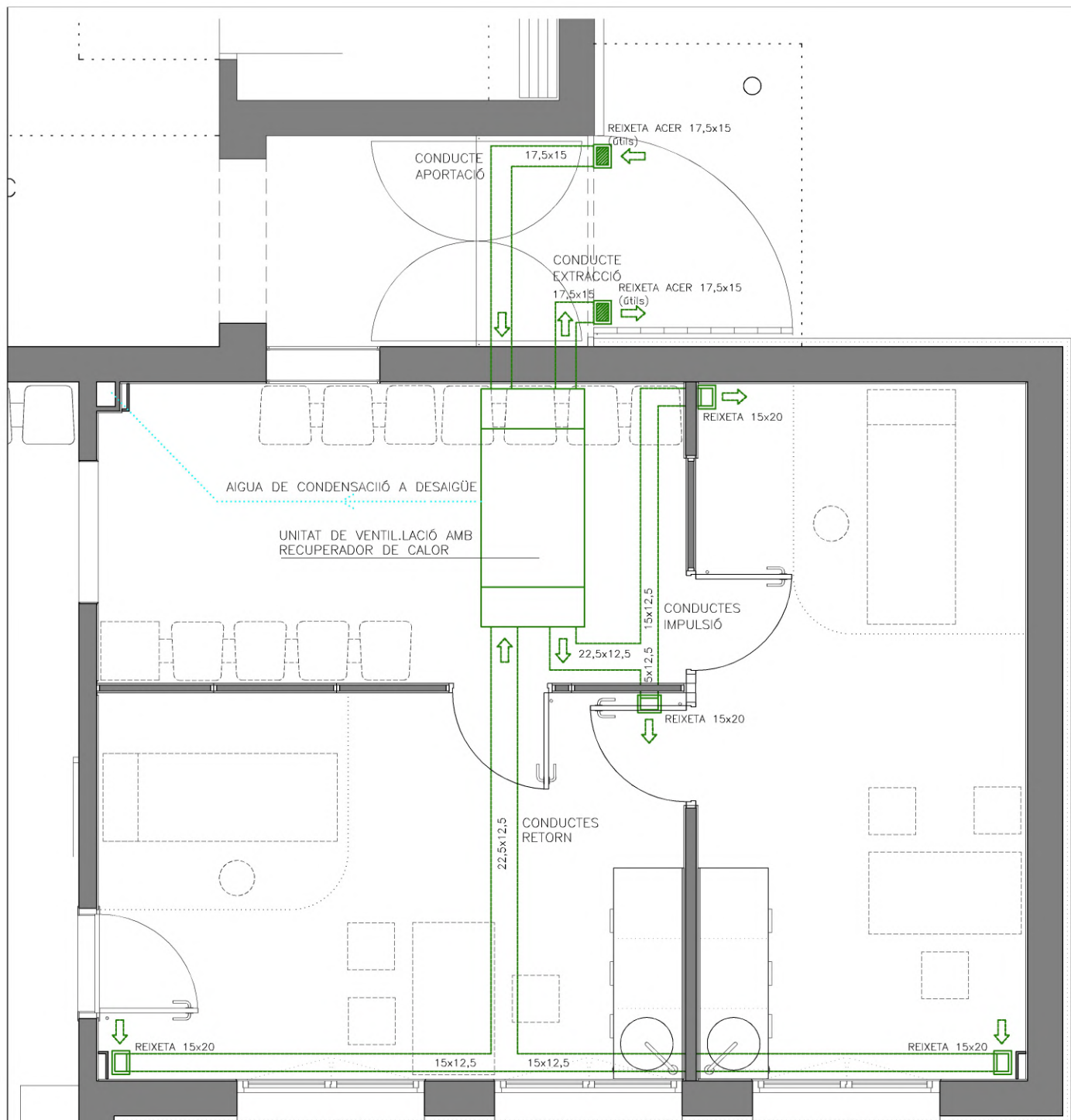
DESEMBRE 2023

ESCALA:

E: 1/50

Nº.PLÀNOL:

I-03



LLEENDA

- AIGUA DE CONDENSACIÓ A DESAIGÜE
- CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL DE e=25 MM I RECOBRIMENT EXT/INT KRAFT/ALUMINI, DIM.INTERIOR EN cm SEGONS CÀLCUL
- ← SENTIT DE CIRCUL·LACIÓ DE L'AIRE EN CONDUCTES DE VENTIL·LACIÓ
- REIXETA D'APORTACIÓ I EXTRACCIÓ D'ACER SOBRE PLANXA D'ACER EXISTENT AMB ALETES ORIENTABLES I SECCIÓ ÚTIL DE 175*150 mm.
- REIXETA D'IMPULSIÓ/RETORN AMB ALETES CORVES I ORIENTABLES D'ALUMINI LACAT BLANC. LA REIXETA D'IMPULSIÓ SERÀ DE 150*200mm I LA SECCIÓ ÚTIL DEL CONDUCTE DE 125x150 mm. LA REIXETA I EL CONDUCTE DE RETORN TINDRAN UN 10% MÉS DE SECCIÓ QUE LES D'IMPULSIÓ
- UNITAT DE VENTIL·LACIÓ AMB RECUPERADOR DE CALOR, INCORPORAT A CIRCUIT DE RENOVACIÓ D'AIRE



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

UNITAT DE PROJECTES

PROJECTE:

OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

EMMA MUÑOZ SERRANO

COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

PLÀNOL:

INSTAL·LACIONS:
RENOVACIÓ D'AIRE
AMB RECUPERADOR DE CALOR

DATA:

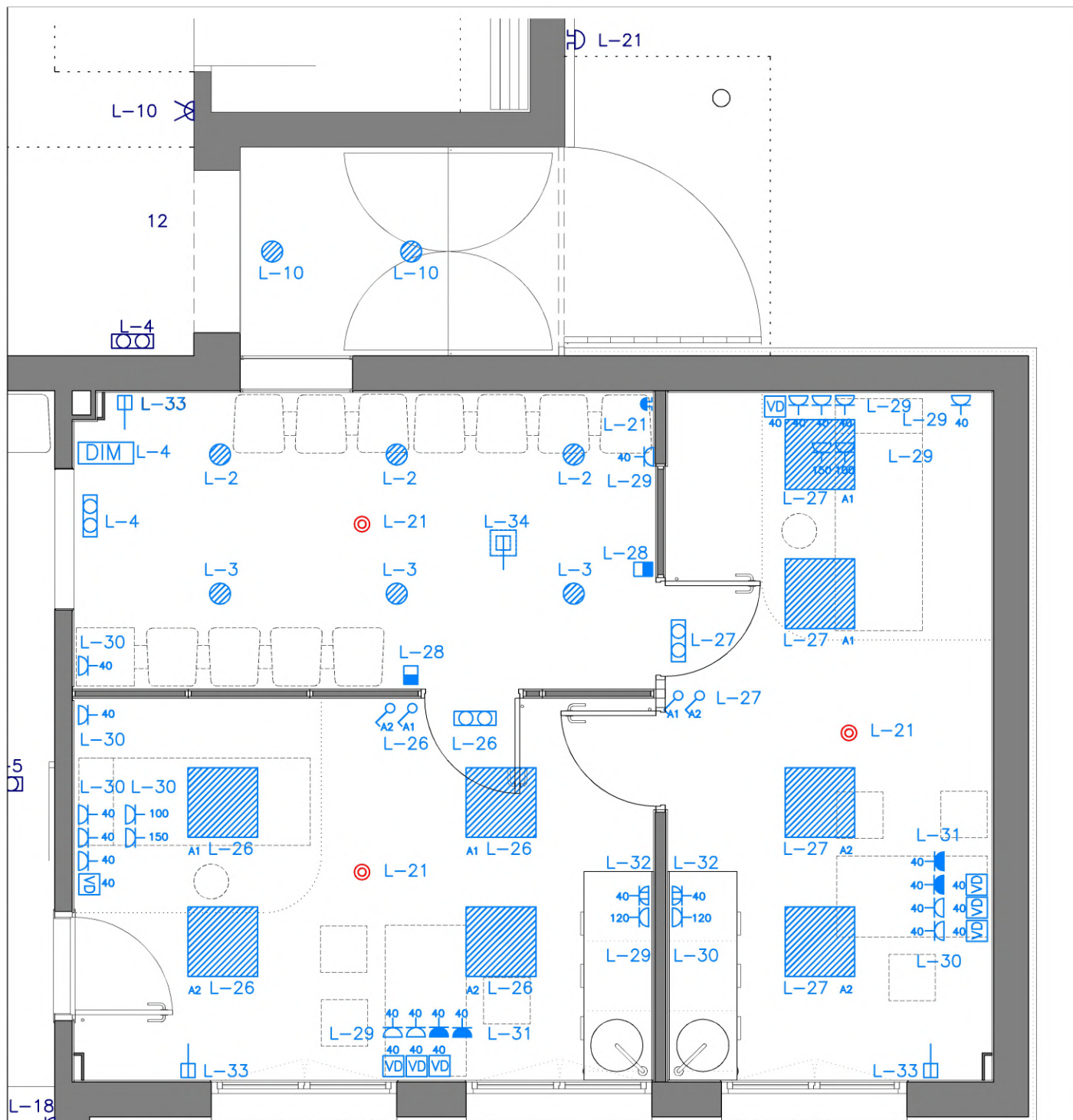
DESEMBRE 2023

ESCALA:

E: 1/50

Nº.PLÀNOL:

I-04



LLEGGENDA

ELEMENTS EXISTENTS

- CENTRALITZACIÓ DE CONTADORS
- QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ
- SUBQUADRE CALEFACCIÓ I PL.PIS EXISTENT
- CENTRAL ALARMES
- SIRENA ÒPTICA I ACÚSTICA EXISTENT
- ENDOLL MONOFASIC EXISTENT
- INCANDESCENT DE 60 W.
- PUNTS DE LLUM DE 18 W.
- APLIC D'ESCALA
- LLUM D'EMERGENCIA
- PANTALLA FLUORESCENT 2x36
- PANTALLA FLUORESCENT 4x36 W.

ELEMENTS NOUS

- SUBQUADRE CALEFACCIÓ VPV?
- LLUM D'EMERGENCIA NOVA EMPOTRADA A SOSTRE TIPUS LED 3W I 40/70 lm
- DISPOSITIU INALÀMBRIC MULTIFREQÜÈNCIA, CONTRAHUMITAT, FINS UN RADI DE 22M
- ENDOLL 16A
- ENDOLL 16A DE LINIA SAI
- ENDOLL DE LINIA DE FRIGORÍFICS
- PRESA DE VEU-DADES
- PRESA DE CORRENT I DADES-DIRECCIONAMENT PACIENTS
- DETECTOR DE ALARMA INTRUSIÓ - AMPLIACIÓ
- CONNEXIÓ APARELLS CLIMA
- CONNEXIÓ APARELLS UNITAT DE VENTIL·LACIÓ A CEL·RAS
- PUNTS DE LLUM EMPOTRADA DOWNLIGHT TIPUS LED, 17 W I 1.350 lm
- PANTALLA NOVA EMPOTRABLE DE 60x60cm TIPUS LED, 36 W I 3.600 lm
- DETECTOR D'INCENDIS - AMPLIACIÓ



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

UNITAT DE PROJECTES

PROJECTE:

OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

EMMA MUÑOZ SERRANO

COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

PLÀNOL:

INSTAL·LACIONS:
ENLLUMENAT, ELECTRICITAT,
VEU I DADES.

DATA:

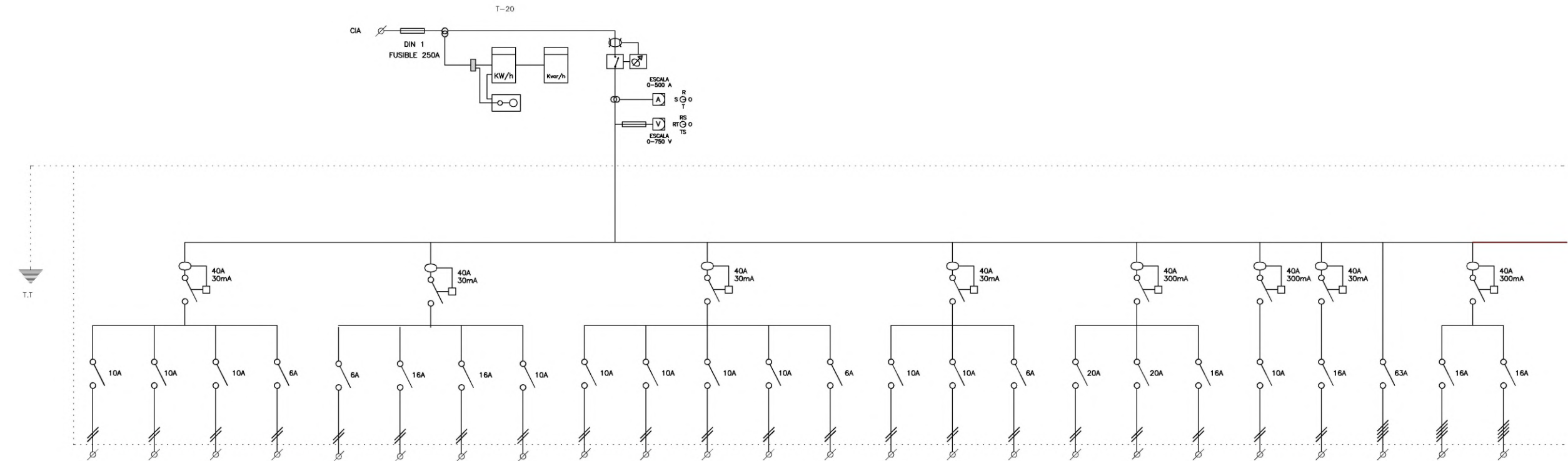
DESEMBRE 2023

ESCALA:

E: 1/50

Nº.PLÀNOL:

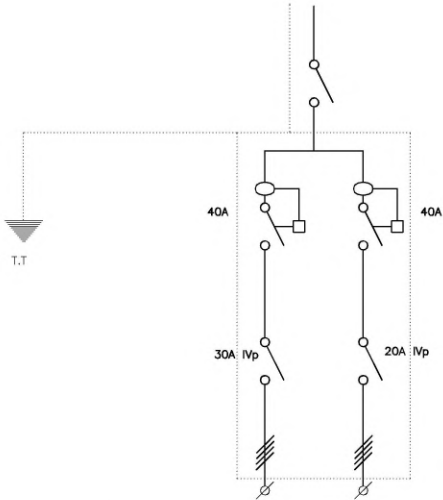
I-05.1



CIRCUITO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25
DENOMINACION	ALUMBRADO VESTIBULO	ALUMBRADO VESTIBULO	ALUMBRADO VESTIBULO	ALUMBRADO EMERGENCIA	ALUMBRADO EMERGENCIA	ALUMBRADO CONSULTORIO	ALUMBRADO CONSULTORIO	ALUMBRADO CONSULTORIO	ALUMBRADO ACCESO ZONA IZQUIERDA	ALUMBRADO ACCESO ZONA DERECHA	ALUMBRADO ASEOS	ALUMBRADO LIMPIEZA	ALUMBRADO EMERGENCIA	ALUMBRADO CALDERA ALMAC.	ALUMBRADO ASEOS	ALUMBRADO EMERGENCIA	T.C CONSULTORIOS	T.C CONSULTORIOS	T.C CONSULTORIOS	ALARMAS	ORDENADORES	SUBCADRE BOMBA CALOR SALA CALD.	SECAMANOS ZONA IZQUIERDA	SECAMANOS ZONA DERECHA
POTENCIA DE CALCULO (W)	270	360 +54	360 +54	44 +3	66	1280	640	800	240	240 +54	860	160	33	240	800	33	2000	2000	1500	1000 +9,5	2000	33000	3000	4000
SECCION (mm2)	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5	2x1.5	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5	2x4+4	2x4+4	2x2.5+2.5	2x1.5+1.5	2x2.5+2.5	4x35+16	2x4+4	2x4+4
		+3ut 18W/ut	+3ut 18W/ut	+1ut 3W/ut						+3ut 18W/ut										Detectors +3ut 1,08W/ut Alarma sónica +1ut 6W/ut				

CUADRO DE DISTRIBUCION GENERAL DE PLANTA BAJA –CAP–

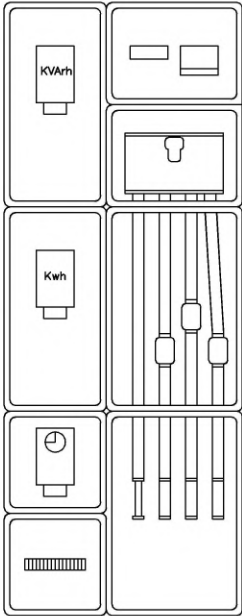
LÍNIAS A AMPLIAR



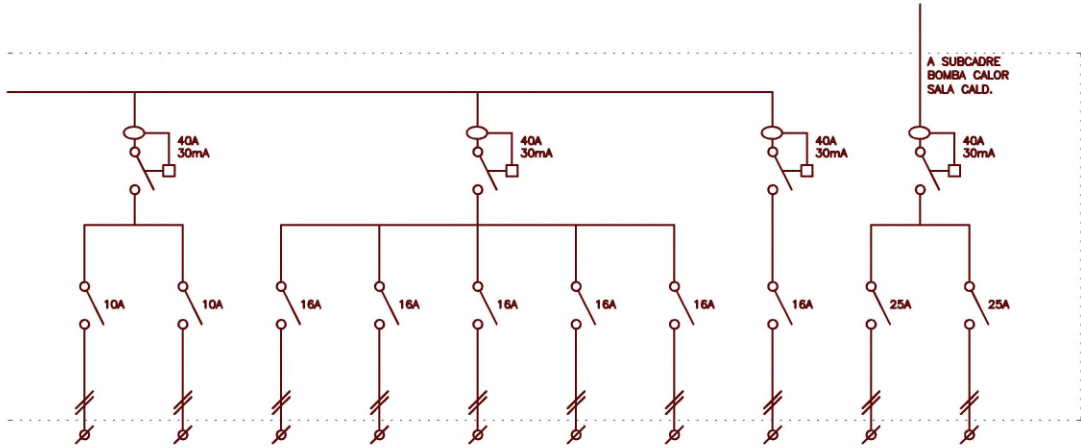
CIRCUITO	1	2
DENOMINACION	TOMA CONT. TRIFASICO	TOMA CONT. MONOFASICO
POTENCIA DE CALCULO (W)	15000	10000
INTENSIDAD	23	15,22
SECCION (mm2)	4	6

SUBCUADRO FESTEJOS

POTENCIA KW	INT. AUT.	PROTECCIÓN DIFERENCIAL
380/220V	220/127V	It
40	25	80A
50	31.5	100A
60	40	125A
80	50	160A



CONJUNTO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA T 20

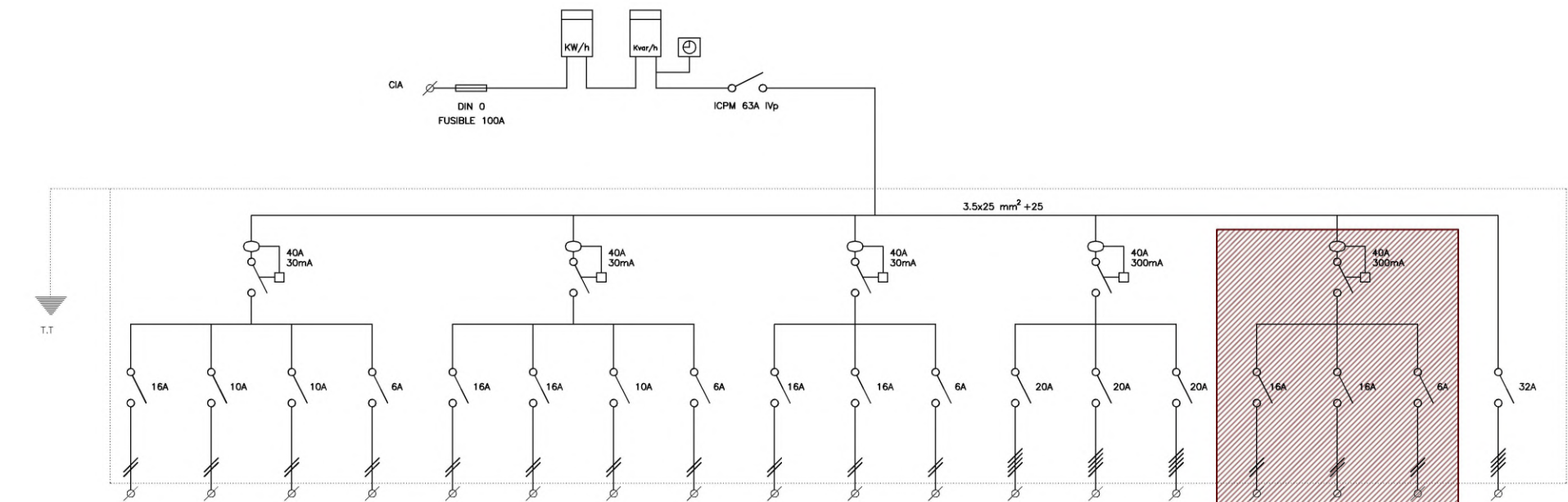


L26	L27	L28	L28b	L29	L30	L32	L31	L33	L34
ENLLUMENAT CONSULTA 1 +EMERG	ENLLUMENAT CONSULTA 2 +EMERG	P.C. REDIR.PACIENTS+PRESA CORRENT	P.C. REDIR.PACIENTS+PRESA CORRENT	P.C. CONSULTA 1-2	P.C. CONSULTA 1-2	P.C. NEVERES CONSULTA 1-2	P.C. SAI CONSULTA 1-2	P.C. FANCOILS	P.C. UT. VENTILACIÓ RECUPERADOR
243	243	368	368	1840	1840	368	736	249	368
2x2.5+2.5 2x1.5	2x2.5+2.5 2x1.5	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x4+4	2x4+4	2x2.5+2.5	2x4+4	2x4+4	2x2.5+2.5
2 Interruptors 4 punta 60w/ut 1 emergència 3w	2 Interruptors 4 punta 60w/ut 1 emergència 3w	2 preses (dodes+corrent) preses 16A/ut	2 preses (dodes+corrent) preses 16A/ut	10 preses 16A/ut 16A/ut	10 preses 16A/ut	2 preses 16A/ut	4 preses 16A/ut	3 fancoils 16A/ut	1 recuperador 16A/ut

LÍNIAS NOVES

ESQUEMAS UNIFILARS - PLANTA BAJA

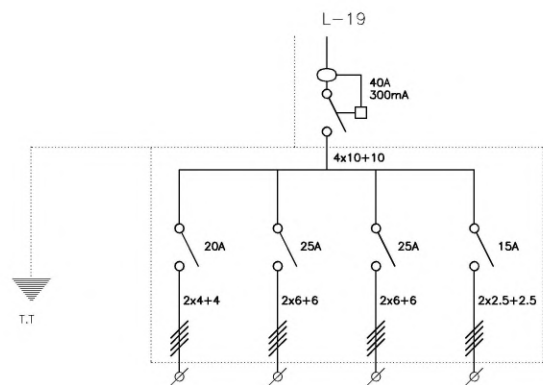
AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT		UNITAT DE PROJECTES	
PROJECTE:		PLÀNOL:	
OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA		INSTAL·LACIONS ESQUEMES UNIFILARS - PL BAJA	
EMPLAÇAMENT:		ARQUITECTE TÈCNIC	
Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA		ARQUITECTE TÈCNIC	
EMMA MUÑOZ SERRANO		COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES	
EQUIP TÈCNIC:		M.MAR SOLÀ DÍAZ	
GUILLEM ESCOFET MÍCOLAU		ARQUITECTE TÈCNIC	
DATA:		Nº.PLÀNOL:	
DESEMBRE 2023		I-05.2	
ESCALA:		S/E	



CIRCUITO	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16P	17	18P	19
DENOMINACION	ALUMBRADO CENTRO CIVICO	ALUMBRADO CENTRO CIVICO	ALUMBRADO ESC. IZQUIERDA	ALUMBRADO EMERGENCIA	ALUMBRADO C.C IZQUI.	ALUMBRADO C.C IZQUI.	ALUMBRADO ESC. DERECHA	ALUMBRADO EMERGENCIA	ALUMBRADO C.C DERECHA	ALUMBRADO C.C DERECHA	ALUMBRADO EMERGENCIA	T.C Z.DERECHA	T.C Z.IZQUIERDA	T.C Z.CENTRO	ALUMBRADO C.CIVICO P.B	ALUMBRADO C.CIVICO P.B	ALUM. EMERG. C.CIVICO P.B	BAR
POTENCIA DE CALCULO (W)	1120	400	180	44	1440	1440	180	22	1440	1040	33	2000	3000	2000	1280	2000	22	13434
SECCION (mm2)	2x2.5+2.5	2x1.5+1.5	2x1.5+1.5	2x1.5	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x1.5+1.5	2x1.5	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x1.5	2x4+4	2x4+4	2x4+4	2x2.5+2.5	2x2.5+2.5	2x1.5+1.5	4x10

CUADRO DE DISTRIBUCION GENERAL DE PLANTA PISO –CENTRO CIVICO–

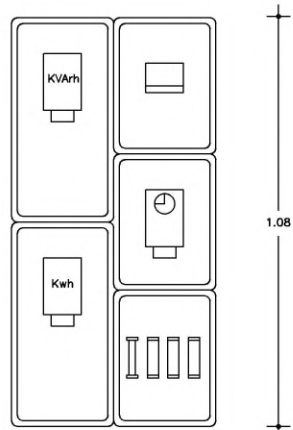
ANUL·LAR LINES A PL·BAIXA
ABANS SERV· SOCIALS DE L'AJ.



CIRCUITO	1	2	3	4
DENOMINACION	LAVAVAJILLAS	CAFETERA	MOLINILLO PLANCHA EXPOSITOR	T.C VARIAS
POTENCIA DE CALCULO (W)	3500	4400	4634	900
INTENSIDAD	20	20	21	4
SECCION (mm2)	4	6	6	2.5

SUBCUADRO BAR

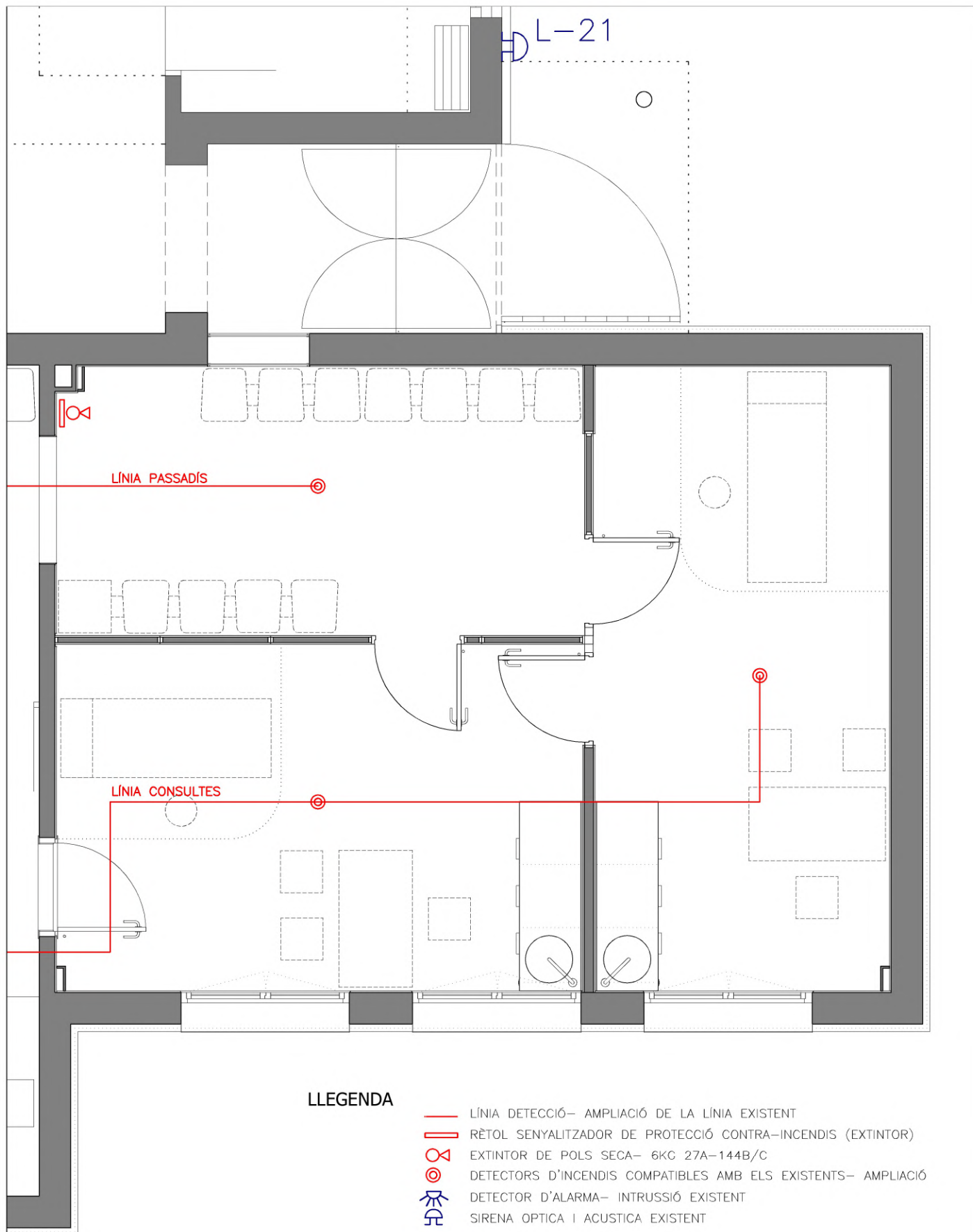
POTENCIA KW		ICP-M	PROTECCIÓN DIFERENCIAL
380/220V	220/127V	In	TIPO
4	2	7.5A	40/4/300
5	3.15	10A	
8	4	15A	
10	6.3	20A	
12.5	8	25A	
15	10	30A	
20	12.5	40A	63/4/300
25	15	50A	
31.5	20	63A	



CONJUNTO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA T 2 Doble Tarifa

ESQUEMES UNIFILARS - PLANTA PIS

 AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT		UNITAT DE PROJECTES		
PROJECTE:		EMMA MUÑOZ SERRANO		COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES
OBRES DE REFORMA PER L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA		EQUIP TÈCNIC:		PLÀNOL:
		M.MAR SOLÀ DÍAZ		INSTAL·LACIONS
				ESQUEMES UNIFILARS - PL PIS
EMPLAÇAMENT:		GUILLER ESCOFET MICOLAU		DATA:
Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA		ARQUITECTE TÈCNIC		DESEMBRE 2023
				ESCALA:
				Nº.PLÀNOL:
				I-05.3



LLEENDA

- LÍNIA DETECCIÓ- AMPLIACIÓ DE LA LÍNIA EXISTENT
- ▮ RÈTOL SENYALITZADOR DE PROTECCIÓ CONTRA-INCENDIS (EXTINTOR)
- ☒ EXTINTOR DE POLS SECA- 6KC 27A-144B/C
- ⊙ DETECTORS D'INCENDIS COMPATIBLES AMB ELS EXISTENTS- AMPLIACIÓ
- ⚡ DETECTOR D'ALARMA- INTRUSIÓ EXISTENT
- ⚡ SIRENA ÒPTICA I ACÚSTICA EXISTENT



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

UNITAT DE PROJECTES

PROJECTE:

OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA

EMMA MUÑOZ SERRANO

COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

PLÀNOL:

INSTAL·LACIONS:
CONTRA INCENDIS I ALARMA

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

DATA:

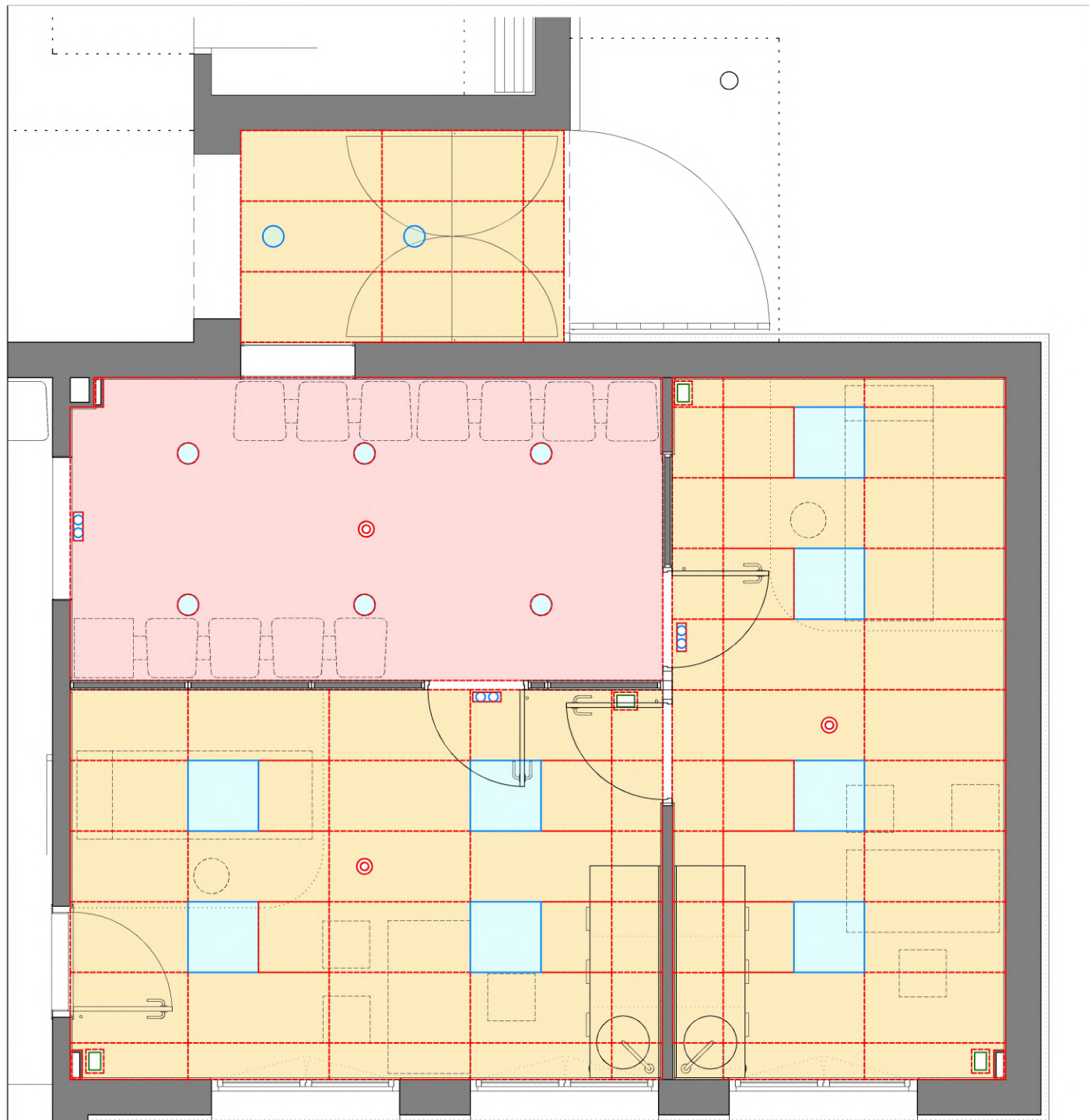
DESEMBRE 2023

ESCALA:

E: 1/50

Nº.PLÀNOL:

I-06



LLEENDA

-  CEL-RAS EXISTENT
-  CEL-RAS NOU REGISTRABLE DE PECES DE 120x60 cm AMB ABSORCIÓ ACÚSTICA CLASSE A I REACCIÓ AL FOC A1
-  CEL-RAS NOU REGISTRABLE DE PECES DE 120x60 cm AMB ABSORCIÓ ACÚSTICA CLASSE A, ACABAT AMB VEL BLANC I GUIA OCULTA D'ACER GALVANITZAT I REACCIÓ AL FOC A1
-  PANTALLA NOVA EMPOTRABLE DE 60x60cm TIPUS LED, 36 W I 3.600 lm
-  LLUM D'EMERGENCIA NOVA EMPOTRADA A SOSTRE TIPUS LED 3W I 40/70 lm
-  PUNTS DE LLUM EMPOTRADA DOWNLIGHT TIPUS LED, 17 W I 1.350 lm
-  PUNTS DE LLUM EXISTENT
-
- ALTRES ELEMENTS A CEL RAS
-  DETECTOR D'INCENDIS - AMPLIACIÓ
-  REIXETA D'IMPULSIÓ/RETORN AMB ALETES CORVES I ORIENTABLES D'ALUMINI LACAT BLANC, DE 150*200mm I SECCIÓ ÚTIL 125x150 mm.



AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

UNITAT DE PROJECTES

PROJECTE:

**OBRES DE REFORMA PER
L'AMPLIACIÓ DEL CAP - ALMEDA**

EMPLAÇAMENT:

Carrer de Sant Ferran, 35, BARRI ALMEDA

EMMA MUÑOZ SERRANO

COORDINADORA UNITAT DE PROJECTES

EQUIP TÈCNIC:

M.MAR SOLÀ DÍAZ

ARQUITECTA

GUILLEM ESCOFET MICOLAU

ARQUITECTE TÈCNIC

PLÀNOL:

**INSTAL·LACIONS:
DISTRIBUCIÓ D'EQUIPS A CEL-RAS**

DATA:

DESEMBRE 2023

ESCALA:

E: 1/50

Nº.PLÀNOL:

I-07