



Generalitat de Catalunya
Departament de Drets Socials
**Direcció General d'Acció Cívica
i Comunitària**

PROJECTE PER A LES OBRES DE REPARACIONS PUNTUALS EN FAÇANES I COBERTES AL CC DE SANT VICENÇ DELS HORTS



PROJECTE TÈCNIC

128-SHV

**Comunicació Prèvia amb projecte tècnic per unes obres de reparació
puntuals del Casal Cívic de Sant Vicenç dels Horts.**

C. Albacete 12-18, 08620 Barcelona.

CLIENT: Departament de Treball, Afers Socials i Famílies

C.I.F.: S0811001G

Passeig del Taulat 260-270

08019 Barcelona

ARQUITECTE: Nicola Tremacoldi Barosi col.: 37857-7

N.I.E.: ---

FEBRER 2021

Firmado digitalmente por
NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7
DN: E=nicomanto@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7,
SERIALNUMBER=X4086310S,
G=NICOLA,
SN=TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:03:01+02'00'

NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7

ÍNDEX

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC

MEMÒRIA

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

1 Identificació i objecte del projecte

2 Agents del projecte

3 Relació de documents complementaris, projectes parcials

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2 Descripció del projecte

MD 3 Requisits a complir en funció de les característiques de la intervenció

MD 4 Descripció dels sistemes que componen les obres

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

MN 2 Altres

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA AMB DETECCIÓ DE LES INTERVENCIONS PUNTUALS

EBSiS. ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

CQ. CONTROL DE QUALITAT

PCT. PLEC DE CONDICIONS TEQUQUES

PR. PRESSUPOST

QR. QUADRE DE PREUS

RP. RESUM DE PRESSUPOST

UF. ÚLTIM FULL (PRESSUPOST PER CONTRACTE)

TE. TERMINI D'EXECUCIÓ OBRA

FR. FITXA RESIDUS

DD Dades generals

DD 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	Comunicació Prèvia amb projecte tècnic per unes obres de reparació puntuals al Casal Cívic de Sant Vicenç dels Horts.
Objecte de l'encàrrec:	Reparacions puntuals
Emplaçament:	Carrer Albacete, 12-18
Municipi:	08620 Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)
Referència cadastral:	6538202DF1863H0001EB (CL ALBACETE 18) 6538201DF1863H0001JB (CL ALACANT 1)

DD 2 Agents del projecte

Promotor:	Nom: DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES CIF: S 0811001 G Adreça: Passeig del Taulat 260-270 08019 Barcelona Telèfon: 934 83 10 00
Representant	Nom: Francisco Molina Nuñez DNI: ---- Adreça: Passeig del Taulat 260-270 08019 Barcelona Telèfon: 934 83 10 00
Arquitecte:	Nom: Nicola Tremacoldi Nº col·legiat: 37.857/7 NIE: --- Adreça: Carrer de Balmes, 25 baixos 08172 Sant Cugat del Vallès Telèfon: 620 10 90 31

DD 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Aquest projecte és complert i no necessita de parcials ni de la participació de cap altre tècnic donades les intervencions a realitzar.

MD Memòria Descriptiva

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec:

Les actuacions que es duran a terme en aquest projecte es localitzen en diferents punts de l'edifici.

Les actuacions es centraran a eliminar patologies de degradació aparegudes en el transcurs dels anys i en la millora d'alguns aspectes funcionals de l'edifici.

Principalment s'actuarà en els següents punts:

- eliminació de les infiltracions d'aigua de pluja que pateix l'edifici en diferents punts de les cobertes que el conformen;
- substitució de les lames de fusta que funcionen com a protecció solar, que han envellit molt malament. S'aprofitarà la subestructura metàl·lica que les subjecta, i es substituiran per unes reixes, amb bastiment perimetral, de plafons de malla deploye;
- millorar la eficiència energètica en correspondència de l'accés al vestíbul del Centre amb la col·locació d'una porta giratòria;
- col·locació d'una estructura lleugera a coberta transitable per tal de generar una millora de la zona d'ombra;
- reparació de les fissures/esquerdes presents a l'acabat exterior de l'edifici i tornar a revestir la façana amb un estuc de pasta vinílica;
- substitució dels palet de riera que formen part de la coberta per una coberta transitable.

Marc legal indicant que el projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable (CTE, altres reglaments i disposicions) d'àmbit estatal, autonòmic i local:

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità (PGM), Ordenances Metropolitanes d'Edificació, Ordenances Metropolitanes de Rehabilitació i CTE.

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

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

Preexistències e informacions prèvies:

La distribució actual de l'edifici, en les seves diferents plantes, es la següent:

- Planta Baixa: Accés principal, zona de control, sala polivalent, sala gent gran, sala de trobada, gimnàs, aules taller, lavabos, vestuaris, sala de neteja, passadissos, escala i distribuïdors.
- Planta Primera: Aula d'informàtica, biblioteca, ludoteca, despatxos, sala de reunions, lavabos, magatzem de l'esplai, vestíbul d'accés a l'esplai, passadissos, escala i distribuïdors.
- Planta Segona: Planta destinada a l'Esplai, amb accés a través de l'interior del Casal o directament pel c/ Alacant i amb sales complementàries, sales d'activitats, despatxos, cuina, lavabos i terrassa descoberta transitable.

D'acord amb el projecte d'obres del Casal Cívic de Sant Josep, expedient 4/2003 OMA, l'ocupació està gairebé exhaurida, només es podrien ocupar 5 m² més.

Respecte de l'edificabilitat, el sostre edificable és de 1.554,02 m² i es van edificar 1.431,23 m², per tant, encara es podrien edificar 122,79 m² més.

MD 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici:

El municipi, ubicat a la comarca del Barcelonès. L'altitud de la població és de 22 m, sobre el nivell del mar i les coordenades de l'emplaçament de l'edifici són UTM (416.540 Coordenades U.T.M. Huso 31 ETRS89).

L'emplaçament es troba en sòl urbà consolidat, dins el Municipi de Sant Vicenç dels Horts.

El solar té una forma allargada i mesura d'ample 75,00m i de profunditat 21,00m, aproximadament. Es tracta d'un solar tester a continuació d'uns solars d'ús residencial.

L'estructura general del l'edifici ha estat a base de murs perimetrals de formigó armat de 25 i 30 cm. de gruix, amb una impermeabilització del contraplacat amb pintura bituminosa, làmina de nòduls drenant i tub de drenatge, amb incorporació de capa de graves drenant. L'estructura vertical està formada per pilars i jàsseres de formigó armat i l'horitzontal mitjançant forjats reticulars. El sostres, d'un gruix de 30 cm. totals (25+5), estan format per nervis bidireccionals de 15 cm. d'amplària, formant una retícula amb cassetons de morter de ciment, negatius amb barres d'acer corrugat i malla electrosoldada de 15x15 cm. i de 5 mm. de diàmetre. La caixa de l'ascensor s'ha fet amb pantalles de formigó armat entre plantes i a tota alçada de l'edifici. El fossar té una fondària de 1,30 m.

Les façanes tenen diversos acabats, tot i que bàsicament són de maó calat d'una cara vista, color salmó, de mesures 29x14x5 cm. i amb un contraplacat format per dues plaques de cartró guix (13+13 mm) col·locades mecànicament damunt d'una perfil·laria de planxa d'acer galvanitzat. La fulla exterior d'obra vista té una sèrie de connectors amb els murs de formigó, per tal d'assegurar la seva estabilitat. La part inferior de la fulla exterior d'obra vista està recolzada damunt d'un perfil corregut d'acer laminar tipus L fixat amb tacs al mur de formigó. Hi han tancaments de façanes amb un revestiment del tipus monocapa i d'altres amb un aplacat de pedra natural, tipus Capri. També hi ha algunes parts de les façanes rematades amb panells tipus "sandwich", de color anoditzat plata. La totalitat de les cobertes són planes, invertides i en les que hi han de transitables, com la de la zona de l'Esplai, situat a la planta segona i també hi han de no transitables, com algunes de la planta baixa i planta segona, que només tenen accés per manteniment. La coberta transitable per a l'ús de l'esplai de la planta segona, està formada per pendents de formigó cel·lular, capa de morter de regularització, membrana de betum electromèric de superfície no protegida, aïllament tèrmic amb plaques encadellades de poliestirè extruït de 40 mm. de gruix i feltre de geotèxtil, amb un paviment de peces de gres antilliscant adherit amb morter de ciment. La coberta no transitable, la de la planta baixa de la sala de trobada i de gent gran i la de la planta segona, està formada per pendents de formigó cel·lular, capa de morter de regularització, membrana de betum electromèric de superfície no protegida, aïllament tèrmic en plaques encadellades de poliestirè extruït de 40 mm. de gruix i feltre de geotèxtil, amb un acabat de graves de palet de riera. En aquesta coberta s'han col·locat una sèrie de claraboies per il·luminar el passadís interior de l'esplai. El coronament de les parets, dels murs de formigó i dels remats de coberta, s'han fet amb peces de formigó polimèric, color clar. La junta de dilatació de la coberta, coincideix amb la junta estructural de l'edifici.

Es tracta d'un edifici construït l'any 2006 sobre una parcel·la de 1.671,00 m² i una superfície construïda total de 1.431,23 m² segons informació municipal.

2.2 Descripció de les obres incloent-hi el mitjans auxiliars:

FAÇANES:

01 DEGRADACIÓ DE LAMES DE FUSTA: arrencada de la gelosia de fusta formada per taulons collats a estructura d'acer, amb mitjans manuals. Desmuntatge d'ancoratges, amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització. Col·locació de reixes amb bastiments perimetrals de perfils L 30x30 mm, amb separadors de perfils T 30x30 mm, i plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, ancorades mecànicament a subestructura existent. Es procedirà a pintar l'estructura d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat.

02 MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA PORTA ACCÉS PRINCIPAL: substitució del tancament de planta baixa en correspondència de les portes d'accés al Centre per una porta tipus TOURNIKET automàtica en alumini de 3 fulles abatibles, amb un diàmetre interior de 3000 mm. Les fulles estan proveïdes de bloqueig electromecànic, que s'activen durant l'operació normal. En cas de caiguda de la tensió, activació del botó d'emergència o un senyal d'una instal·lació d'alarma contra incendis, el blocador electromecànic es desactivarà. Gràcies a això, les fulles poden abatre's creant una entrada/sortida lliure.

Polsadors per a minusvàlids: els polsadors per a minusvàlids es munten en els muntants finals (costat d'entrada i sortida) de la Tourniket. Després de la seva activació les fulles giraran durant aproximadament

25 segons a velocitat lenta (la velocitat és ajustable).

04 DINTELL FINESTRES ALLARGADES: es col·locarà un goteró trencaaigües a tots els remats de llinda amb planxa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix, amb 4 plecs col·locat amb fixacions mecàniques al parament horitzontal i segellat en ambdós costats vertical i horitzontalment.

12 REIXES OBERTURES MUR COBERTA: reparació de reixat d'acer dels forats presents en el ampit alt de la coberta transitable, que presenten una malla tipus relliga, es farà el rascat i el repintat.

15 FISSURES EN FAÇANA: reparació de les fissures del parament de façana amb revestiment de gruix 1 cm, morter de reparació monocomponents i tixotròpics d'alta qualitat, prèvia obertura de les fissures, sanejament i imprimació de les zones a reparar. S'acabarà revestint tota la façana a on esta projectat el monocapa exterior amb un estuc de pasta vinílica, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 prèvia imprimació específica.

17 HUMITATS PARET NORD: tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical d'obra ceràmica massissa de ≤ 30 cm de gruix, a una cara, mitjançant injecció, amb producte hidrofugant. Es tallarà la paret per una junta per un costat, s'omplirà del producte hidrofugant, i es repetirà la operació per l'altre costat de la paret, creant una junta d'anti-capilaritat.

18 PATOLOGIA FORMIGÓ PLANTA COBERTA: reparació de fissura de mur de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació.

21 VOLADIU ACCÉS NORD: formació de goteró trencaaigües per remat de llinda amb planxa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix, amb 4 plecs col·locada amb fixacions mecàniques al parament horitzontal i segellada en ambdós costats vertical i horitzontalment. Enderroc i recol·locació cel ras malmès, aprofitant l'estructura existent, amb placa per exteriors tipus Aquapanel o similar, per un conjunt acabat, empastat i pintat.

22 REPAVIMENTAR VORERA EXTERIOR AMB PENDENT: demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador. Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i en donant una pendent del 3%, i part proporcional de junts de dilatació i retracció.

23 FINESTA TALLER COSTURA: arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals. Recol·locació d'escopidor de 36 a 38 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt. Reparació de paret de fàbrica ceràmica, amb repàs de parament, neteja, sanejat, arrebossat i pintat.

24 REIXA INTERCEPTORA I CANAL EXTERIOR: col·locació d'una canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix, inclòs encastat en formigó existent. Construcció de un Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, a connectar amb l'existent. Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa, realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora.

25 HUMITATS VESTÍBUL: s'executarà una inspecció i un repàs mitjançant càmera videogràfica de l'estat dels baixants de les cobertes, inclòs reparació dels forats executats als paraments.

26 CANALITZACIÓ AIGUA QUARTO INTAL·LACIONS: impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, per un acabat transitable antilliscant (poliurea). Es col·locarà una coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color blanc i la cara interior grecada, galvanitzat en calent i pre-lacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.4/0.6 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%. Inclòs subestructura d'acer per suportació del conjunt amb perfils tancats collats a paraments existents, i canal de recollida d'aigües amb baixant.

29 FAÇANA PANELL DE FUSTA: retirada i substitució de revestiment exterior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF, de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m² de superfície, per a ús exterior, cantell recte i acabat llis a una cara amb laminat decoratiu color estàndard, col·locat sobre perfil·laria d'alumini amb fixació oculta .

COBERTES

05 HUMITATS COBERTA PLANA: a les cobertes planes de planta primera, es col·locarà un minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, pre-formada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques.

06 COBREMURS FAÇANA XAPA: es col·locarà un coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb planxa pre-formada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs, col·locada amb fixacions mecàniques

08 HUMITATS SOSTRE CUINA: s'arrancarà la canal de desguàs i connexions amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, s'executarà la reparació de la impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual. Es subministrarà i col·locarà el paviment exterior, de rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant, de forma rectangular o

quadrada. S'arreglarà el baixant de tub de PVC-U de paret massissa, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides. Es collarà la barana existent de vidre amb el parament vertical, amb mitjans manuals, i collat amb fixacions mecàniques.

09 HUMITATS PLANTA PRIMERA DRETA: s'enderrocarà i es re-col·locarà el cel ras malmès, aprofitant l'estructura existent per un conjunt acabat, empastat i pintat.

10 HUMITATS PLANTA SEGONA ASCENSOR: s'enderrocarà i es re-col·locarà el cel ras malmès, aprofitant l'estructura existent per un conjunt acabat, empastat i pintat.

11 JUNTA DILATACIÓ: es rejuntarà el paviment de terrat amb Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent.

14_COBERTA AMB GOTERES. arrencada de coberta existent, extracció de palet de riera, arrencada d'aïllament i tela impermeabilitzant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, per deixar superfície neta a punt d'impermeabilitzar de nou. Subministrament i col·locació de membrana de gruix 1,2 mm, d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, sense armadura, col·locada sense adherir al suport. Subministrament i col·locació de aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió ≥ 300 kPa. Subministra i col·locació de Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 90 a 100 g/m², col·locat sense adherir. Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4. Subministra i col·locació de Paviment exterior, de rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant, de forma rectangular o quadrada, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica. Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques. Per fer mes agradable la zona de ombra, es col·locarà al terra un paviment amb gespa sintètica de fibra de polipropilè d'alçada 20 a 40mm, col·locat sobre cinta adhesiva per a paviments tèxtils amb adhesiu d'aplicació unilateral de poliuretà, amb llustrat de sorra de sílice, us residencial.

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, de DN 125mm, penjat al sostre. Col·locació de 3 baixants nous de tub de PVC-U de paret massissa. Bonera sifònica de fosa, de 200x200 mm amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb morter de ciment 1:6, inclòs feines d'encastat a forjat i forat per connexió. Enderroc i recol·locació cel ras malmès, aprofitant l'estructura existent per un conjunt acabat, empastat i pintat. Col·locació de 6 sobreeixidors de 300 mm d'alçada, amb forats colissos en planxa pintada d'acer al carboni de 6 mm de gruix amb la vora superior en dent de serra col·locat amb fixacions mecàniques, inclòs feines d'encastat i foradat de parament, tot rematat i pintat.

19 OXIDACIÓ ESTRUCTURA SUPORT LAMES: desmuntatge d'estructura d'acer, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

20 INFILTRACIONS PARET EST PB: enderroc i recol·locació cel ras malmès, aprofitant l'estructura existent per un conjunt acabat, empastat i pintat.

27 HUMITATS PASSADÍS PP: muntatge de fins a 4 plaques per a cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat vist, amb material reaprofitat.

30 ESCALA DE GAT: Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, treballats al taller, plegats 90° pel seus extrems, amb cercols de protecció per ferla especialment protegida segons normativa CTE vigent, tot el conjunt col·locat amb anclatges mecànics sobre parament vertical d'obra..

31 BARANES I PÈRGOLA: amb l'objectiu de donar mes espai transitable a la coberta de planta segona, es col·locarà una barana de vidre feta amb un suport a forma de "U" d'acer collada a obra pel lateral del muret perimetral, per rebre un vidre laminar de 8+8 mm i de 75 cm d'alçada. A la mateixa coberta es col·locarà una pèrgola d'acer, feta de tubs estructurals de 40X80X3 amb muntants cada 2 ml.i un vol de 2,50 ml, arriostrada, collada a estructura existent, amb coberta de Gelosia de lames fixes compostes per lames de doble reflexió de 153 mm d'ample i 23 mm de gruix, amb fleix d'alumini pintat en continu (procés COIL-COATING), d'elevada resistència a la intempèrie segons assaig boira salina (més de 450 h en cambra WEISS SSC 450) i per llistons tubulars d'alumini extorsionat I-6063 amb tractament T5 troquelats de fàbrica per al correcte ajust en el buit.Tipus UMBELCO model UPF-150 o similar, fabricades segons els estàndards de qualitat ISO 9001 i ISO-14001, seguint criteris de RSC i lliures d'obsolescència programada.Per u conjunt tot acabat i pintat.

32 IL·LUMINACIÓ COBERTA: col·locació d'uns projectors per a exterior amb leds amb una vida útil ≤ 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 112 W de potència, flux lluminós de 17100 lm, amb equip elèctric no regulable, i grau de protecció IP66, col·locat sobre tubs existents.

13 PAVIMENTACIÓ COBERTA PLANA impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2, per un acabat transitable antilliscant. (POLIUREA)

2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació:

Descripció e identificació:

Aquest projecte fa referència a una sèrie de patologies i millores d'us esteses a tot l'edifici.

SUPERFÍCIE REFERÈNCIA: (466,00) m²

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

Segons el tipus d'intervenció, caldrà definir i justificar els requisits que -bé per normativa o bé derivats de l'encàrrec- són d'aplicació al projecte:

Les intervencions que es duren a terme a l'edifici del Carrer Albacete 12-18, 08620 Barcelona donaran compliment a les Normatives municipals.

COMPLIMENT DE L'ARTICLE 122. TANQUES DE PROTECCIÓ

Com s'especifica en l'article 122, del capítol 4^a de seguretat en la construcció, de la Normativa Urbanística Metropolitana, en el seu apartat 1, exigeix de la obligatorietat de col·locar tanques quan: "estuviere construido el cerramiento y los trabajos que se ejecuten no tengan incidencia en la seguridad y libre tránsito de la vía pública".

Aquest és el nostre cas, ja que en treballar a l'interior de l'edifici el tancament està construït i la seguretat i lliure trànsit queden garantits.

COMPLEMENTARIS: SEGONS EL TIPUS D'INTERVENCIIONS

Actuacions sobre envoltant i acabats exteriors catalogat o en entorn de protecció

Es modifica l'evolvent de l'edifici, ja que s'intervé en la reparació de les fissures/esquerdes i per donar un aspecte homogeni i continuat al revestiment de façana, s'acabarà revestint tota la façana a on està projectat el monocapa exterior amb un estuc de pasta vinílica, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 prèvia imprimació específica.

Condicions addicionals quan es tracti d'edificis inclosos en el Catàleg de Protecció

La finca no té una protecció del Patrimoni Arquitectònic.

Justificació de la solució proposada en el projecte que inclogui una valoració dels elements arquitectònics, estètics i constructius adoptats

En aquest projecte es modifica l'aspecte exterior de l'edifici, ja que es substituiran les llames de fusta que han envellit malament. Aquestes lames es substituiran amb unes reixes amb bastiments perimetrals de perfils L i plafons de malla deployé.

NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7

Firmado digitalmente por NICOLA
TREMACOLDI / num:37857-7
DN: E=nicmanto@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7,
SERIALNUMBER=---, G=NICOLA,
SN=TREMACOLDI, T=Arquitecte,
OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15 09:03:53+02'00'

MD 4 Descripció dels sistemes que componen les obres

Genèric:

Els treballs de reparació i millora de l'edifici es poden resumir en els següents apartats:

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	01	FAÇANES
Títol 4	01	01_DEGRADACIÓ DE LAMES DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21A5P11	ml	Arrancada de gelosia de fusta formada per taulons collats a estructura d'acer, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.(unitats X llargada)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façanes							
2	Sobre porta entrada		6,000	6,700			40,200	C#*D#*E#*F#
3	Porta corredissa		6,000	6,800			40,800	C#*D#*E#*F#
4	P1		11,000	24,200			266,200	C#*D#*E#*F#
5	Coberta		5,000	39,000			195,000	C#*D#*E#*F#
6	Faç Oest		15,000	2,550			38,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

580,450

2	P214B-HBIJ	u	Desmuntatge d'ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façanes							
2	Sobre porta entrada		6,000	6,700	0,500		20,100	C#*D#*E#*F#
3	Porta corredissa		6,000	6,800	0,500		20,400	C#*D#*E#*F#
4	P1		11,000	24,200	0,500		133,100	C#*D#*E#*F#
5	Coberta		5,000	39,000	0,500		97,500	C#*D#*E#*F#
6	Faç Oest		15,000	2,550	0,500		19,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

290,225

3	PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 5 m2, ancorada mecànicament a subestructura existent
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façanes							
2	P1		82,000				82,000	C#*D#*E#*F#
3	Obertura posterior faç Oest		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

96,000

4	K894BBS0	m2	Pintat de estructura d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façanes							
2	Sobre porta entrada		2,000	6,700	0,350		4,690	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,000	0,350		2,100	C#*D#*E#*F#
4	Porta corredissa		2,000	6,800	0,350		4,760	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,000	0,350		2,100	C#*D#*E#*F#
6	P1		2,000	24,200	0,350		16,940	C#*D#*E#*F#
7			2,000	3,000	0,350		2,100	C#*D#*E#*F#
8	Coberta		2,000	39,000	0,350		27,300	C#*D#*E#*F#
9			2,000	4,000	0,350		2,800	C#*D#*E#*F#
10	Faç Oest		2,000	2,550	0,350		1,785	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 2

11	2,000	6,000	0,350	4,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				68,775	

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	01	FAÇANES
Títol 4	02	02_MILLORA EIFICÈNCIA ENERGÈTICA PORTA ACCÉS PRINCIPAL.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	EAWCU010	u	Desmuntatge i retirada de porta corredera, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio, incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, i trasllat a centre de gestió de residus inclòs.

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

2	EARGU020	u	Porta giratòria amb motor tipus TOURNIKET, automàtica en alumini de 3 fulles abatibles, amb un diàmetre interior de 3000 mm. Les fulles estan proveïdes de bloqueig electromecàniques, que s'activen durant l'operació normal. En cas de caiguda de la tensió, activació del botó d'emergència o un senyal d'una instal·lació d'alarma contra incendis, el blocador electromecànic es desactivarà. Fulles abatibles per poder crear un accés entrada/sortida lliure.
---	----------	---	--

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

3	EAF6CNAC	u	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210
---	----------	---	--

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

4	EAF6D3ALK8VL	u	Porta d'entrada d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb obertura antipànic inclosa.
---	--------------	---	---

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

5	EC171D23	m2	Vidre aïllant de dues llunes, amb acabat de lluna incolora de 6 mm de gruix cada una i cambra d'aire de 8 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vidres entrada		4,000	0,900	2,200		7,920	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 7,920

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	01	FAÇANES
Títol 4	04	04_DINTELL FINESTRES ALLARGADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P8M1-HCHV	ml	Formació de goteró trencaigües per remat de llinda amb planxa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix, amb 4 plecs col·locada amb fixacions mecàniques al parament horitzontal i sellada en ambdós costats vertical i horitzontalment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trancaigües façana							
2	P1		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,000

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	01	FAÇANES
Títol 4	12	12_REIXES OBERTURES MUR COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	L6AR5436	m2	Reparació de reixat d'acer d'alçària menor o igual a 3 m de malla tipus Relliga, rascat i repintat inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixes coberta		4,000	1,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	01	FAÇANES
Títol 4	15	15_FISURES EN FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K88RN100	ml	Reparació defisures de parament amb revestiment de gruix 1 cm de morter de reparació mococomponents i tixotròpics d'alta qualitat, de la casa sika o equivalent, previa obertura de fisura, sanejament i impromació de zona a reparar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió							
2	Façanes		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

2	17CD1110	m2	Revestiment exterior amb estuc de pasta vinilica, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, prèvia imprimació específica, amb part proporcional d'angulars per a protecció d'arestes d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament, no inclou la preparació del suport. B2+ R3 segons CTE/DB-HS
---	----------	----	--

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façanes							
2	C/Albacete		76,200				76,200	C#*D#*E#*F#
3			40,200				40,200	C#*D#*E#*F#
4	C/Alacant		57,100				57,100	C#*D#*E#*F#
5	Faç Oest		49,200				49,200	C#*D#*E#*F#
6	Faç Est		43,200				43,200	C#*D#*E#*F#
8	Retorns i interiors		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							295,900	

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	01	FAÇANES
Títol 4	17	17_HUMITATS PARET NORD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K7P11111	m	Tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical d'obra ceràmica massissa de <= 30 cm de gruix, a una cara, mitjançant injecció, amb producte hidrofugant, amb 25 perforacions perpendiculars a la base del mur, a portell i inclinades cap al terra, per metro, inclinades 30° cap al terra, equidistants 20 cm, de 20 mm de diàmetre, amb una fondària de 2/3cm del gruix del mur, neteja dels orificis i injecció fins a la saturació amb broquets de pressió alta de producte hidrofugant de base àcid silícic i hidrofugant i obturament amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canterera façana_Previsió		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

2	G4DE1900	m3	Muntatge i desmuntatge de bastida amb apuntalament metàl·lic, de 10 m d'alçària, com a màxim					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bastida		16,000	6,000			96,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							96,000	

3	H1215250	m2	Amortització per 60 dies de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bastida		16,000	6,000			96,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							96,000	

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	01	FAÇANES
Títol 4	18	18_PATOLOGIA FORMIGÓ PLANTA COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P45R5-6NXG	m2	Reparació de fissura de mur de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 5

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

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	01	FAÇANES
Títol 4	21	21_VOLADIU ACCÉS NORD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P8M1-HCHV	ml	Formació de goteró trencaigües per remat de llinda amb planxa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix, amb 4 plecs col·locada amb fixacions mecàniques al parament horitzontal i sellada en ambdós costats vertical i horitzontalment.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cantell_sortida		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

2	L84R100P	m2	Enderroc i recol·locació cel ras malmès, aprofitant l' estructura existent, amb placa per exteriors tipus Aquapanel o similar, per un conjunt acabat, empastat i pintat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		9,500				9,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,500	

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	01	FAÇANES
Títol 4	22	22_REPAVIMENTAR VORERA EXTERIOR AMB PENDENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera exterior		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							54,000	

2	P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i en donant una pendent del 3%, i part proporcional de junts de dilatació i retracció.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera exterior		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							54,000	

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
------	----	-------------------------

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 6

Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
 Títol 3 01 FAÇANES
 Títol 4 23 23_FINESTA TALLER COSTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2142-4RNA	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

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

1	Finestra costura		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	P8KA-47B0	m	Escopidor de 36 a 38 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4
---	-----------	---	--

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

1	Finestra costura		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3	K61R2L55	m2	Reparació de paret, de fàbrica ceràmica, amb repàs de parament,neteja,sanejat, arrebossat i pintat.
---	----------	----	---

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

1	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
 Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
 Títol 3 01 FAÇANES
 Títol 4 24 24_REIXA INTERCEPTORA I CANAL EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD5H29AA	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix,inclòs encastat en solera existent.

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

1	Canal exterior _ davant menjador		2,300				2,300	C#*D#*E#*F#
---	----------------------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **2,300**

2	PD78-78Q8	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llet de sorra de 15 cm de gruix, inclòs feines de formació de pas en mur existent per deixar el tub desaiguant a la vorera existent.
---	-----------	---	--

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

1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

3	P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i en donant una pendent del 3%, i part proporcional de junts de dilatació i retracció.
---	-----------	----	---

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reposició		11,000	1,000			11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	

4 EY031000 u Partida Alçada a justificar per Ajudes de paleta per forats i passos d'instal·lacions en sostre o solera amb mitjans manuals i petita maquinària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,250	

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3 01 FAÇANES
Títol 4 25 25_HUMITATS VESTÍBUL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFV2-02VC	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant camara videogràfica de l'estat dels baixants de les cobertes, inclòs reparació dels forats executats als paraments.

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 REPPUNTSTVIC
Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3 01 FAÇANES
Títol 4 26 26_CANALITZACIÓ AIGUA QUARTO INTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P781-5ZNH	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2, per un cabat transitable antilliscant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala_Maq_Inst.		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							22,000	

2 P531-9R2W m2 Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color blanc i la cara interior grecada, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.4/0.6 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%.Inclòs subestructura d'acer per suportació mdel conjunt amb perfils tancats collats a paraments existens, i canal de recollida d'aigües amb baixant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,000	

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 8

Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	01	FAÇANES
Títol 4	29	29_FAÇANA PANELL DE FUSTA.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	163L32A2	m2	Retirada i substitució de revestiment exterior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF, de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior, cantell recte i acabat llis a una cara amb laminat decoratiu color estàndard, col·locat sobre perfil·leria d'alumini amb fixació oculta . R3+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,500				9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,500

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	02	COBERTES
Títol 4	05	05_HUMITATS COBERTA PLANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E5ZD5GC4	m	Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta planta PB		27,550				27,550	C#*D#*E#*F#
2			47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
3	Coberta planta P2		104,000				104,000	C#*D#*E#*F#
4			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
5			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
6	Coberta P3		67,700				67,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 304,250

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	02	COBERTES
Títol 4	06	06_COBREMURS FAÇANA XAPA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E8JAU010	m	Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta planta PB		17,500				17,500	C#*D#*E#*F#
2			20,870				20,870	C#*D#*E#*F#
3	Coberta planta P2		106,000				106,000	C#*D#*E#*F#
4			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
5	Coberta P3		67,700				67,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 225,070

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	02	COBERTES

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 9

Titul 4 07 07_COBREMURS GENERALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	K877151A	m2	Rejuntat de junts de parament horitzontal de coronament , amb mmaterial elàstic acabat amb additius de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, amb previ buidat i neteja del material dels junts.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
Titul 3 02 COBERTES
Titul 4 08 08_HUMITATS SOSTRE CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21D1011	m	Arrencada de canal de desguas i connexions amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			2,400 2,400 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,400

2	K71R11SA	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada autoadherida					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,400	

3	E9DAA33D000F	m2	Subministra i col·locació de Paviment exterior, de rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant, grup A1/A1la (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE ref. P01FA700 de la serie Adhesius cimentosos deformables multiusos de BASF-CC (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH (UNE-EN 13888), inclòs recrescut de morter.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,400	

4	ED15B771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,500	

5	EY021111	u	Collat de barana existent a parament vertical, amb mitjans manuals, i collat amb fixacions mecàniques.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barana existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 10

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6	FD5H29A5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix,inclòs encastat en solera existent.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	02	COBERTES
Títol 4	09	09_HUMITATS PLANTA PRIMERA DRETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	L84R1005	m2	Jornada de inpecció,probat i reparació de patologies de les cobertes, minvells, ràfecs, coronaments i entregues amb paraments.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	02	COBERTES
Títol 4	10	10_HUMITATS PLANTA SEGONA ASCENSOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	L84R1005	m2	Jornada de inpecció,probat i reparació de patologies de les cobertes, minvells, ràfecs, coronaments i entregues amb paraments.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	02	COBERTES
Títol 4	11	11_JUNTA DILATACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K51RR000	m2	Rejuntat de paviment de terrat amb Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		2,000	8,600			17,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,200

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 11

2	FD5H29AT	m	Arrencada i substitució de canal existent per canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix,inclòs encastat en solera existent.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		2,000	8,600			17,200	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,200	

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	02	COBERTES
Títol 4	14	14_COBERTA AMB GOTERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2143-4RR1	m2	Arrencada de coberta existent, extracció de palet de riera, arrencada d'aïllament i tela impermeabilitzant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, per deixar superfície neta a punt d'impermeabilitzar de nou.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		163,000				163,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							163,000	

2	P741-DXCJ	m2	Subministra i col·locació de Membrana de gruix 1,2 mm, d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, sense armadura, col·locada sense adherir al suport					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		155,000				155,000	C#*D##*E##*F#
2	remonts		115,000	0,500			57,500	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							212,500	

3	P7C25-DD3T	m2	Subministra i col·locació de Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2-K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		163,000				163,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							163,000	

4	E93A14E0	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		163,000				163,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							163,000	

5	E9DAA33D000F	m2	Subministra i col·locació de Paviment exterior, de rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant, grup AII/Alla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE ref. P01FA700 de la serie Adhesius cimentosos deformables multiusos de BASF-CC (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH (UNE-EN 13888), inclòs recrescut de morter.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		163,000				163,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 12

			TOTAL AMIDAMENT				163,000	
6	E7B11190	m2	Subministra i col·locació de Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir					
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Coberta			163,000	2,000			326,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				326,000	
7	E5ZD5GC4	m	Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques					
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Minvell lateral			81,000				81,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				81,000	
8	ED7FBB8P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre					
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Previsió nous baixants			60,000				60,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				60,000	
9	ED15B971	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides					
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Previsió nous baixants			3,000	6,000			18,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				18,000	
10	E5ZH5MXD	u	Bonera sifònica de fosa, de 200x200 mm amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb morter de ciment 1:6, inclòs feines d'encastat a forjat i forat per connexió.					
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Previsió nous baixants			3,000				3,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				3,000	
11	L84R1005	m2	Jornada de inpecció,probat i reparació de patologies de les cobertes, minvells, ràfecs, coronaments i entregues amb paraments.					
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Previsió per pas de tubs de coberta			30,000				30,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				30,000	
12	GDZ24121	m	Sobreeixidor de 300 mm d'alçada, amb forats colissos en planxa pintada d'acer al carboni de 6 mm de gruix amb la vora superior en dent de serra col·locat amb fixacions mecàniques, inclòs feines d'encastat i foradat de parament, tot rematat i pintat.					
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Coberta			4,000				4,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 EY031000 u Partida Alçada a justificar per Ajudes de paleta per forats i passos d'instal·lacions en sostre o solera amb mitjans manuals i petita maquinària.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 F9PG60SPINGJ m2 Paviment amb gespa sintètica de fibra de polipropilè d'alçada 20 a 40 mm, col·locat sobre cinta adhesiva per a paviments tèxtils amb adhesiu d'aplicació unilateral de poliuretà, amb llustrat de sorra de sílice. Article: ref. B41061001 de la serie Adhesius en dispersió de BUTECH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		163,000				163,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 163,000

15 E898K2A0 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	Previsió pintats arrencaments vàris		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3 02 COBERTES
Títol 4 19 19_OXIDACIÓ ESTRUCTURA SUPORT LAMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	K214D1E3	m3	Desmuntatge d'estructura d'acer, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000	0,300	0,200	2,500	2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3 02 COBERTES
Títol 4 20 20_INFILTRACIONS PARET EST. PB

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	L84R1005	m2	Jornada de inspecció,probat i reparació de patologies de les cobertes, minvell, ràfec, coronaments i entregues amb paraments.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 14

Titel 3	02	COBERTES
Titel 4	27	27_HUMITATS PASSADÍS PP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	L84R210A	u	Muntatge de fins a 4 plaques per a cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat vist, amb material reaprofitat
			AMIDAMENT DIRECTE
			0,000

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Titel 3	02	COBERTES
Titel 4	28	28_COMPROBACió IMPERMEABILITZACió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	L84R1005	m2	Jornada de inpecció,probat i reparació de patologies de les cobertes, minvells, ràfecs, coronaments i entregues amb paraments.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Jornades		3,000 3,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT
			3,000

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Titel 3	02	COBERTES
Titel 4	30	30_ESCALA DE GAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	KQN2U001	m	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, treballats al taller, plegats 90° pel seus extrems,amb cèrcols de protecció per ferla especialment protegida segons normativa CTE vigent, tot el conjunt col·locat amb anclatges mecànics sobre parament vertical d'obra.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Escala de gat		6,000 6,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT
			6,000

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Titel 3	02	COBERTES
Titel 4	31	31_BARANES I PERGOLA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	EB1216BB	m	Barana de vidre, feta amb "U" d'acer collada a obra pel lateral del muret perimetral, per rebre vidre laminar de 8+8 mm de gruix, de 75 cm d'alçada.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Barana coberta		63,000 63,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT
			63,000

2	FQT21152	ml	Pèrgola d'acer, feta de tubs estructurals de 40X80X3 amb montants cada 2 ml.i un vol de 2,50 ml, arriostrada, collada a estructura existent, amb coberta de Gelosia de lames fixes compostes per lames de doble reflexió de 153 mm d'ample i 23 mm de gruix, amb fleix d'alumini pintat en continu (procés COIL-COATING), d'elevada resistència a la intempèrie segons assaig boira salina (més de 450 h en cambra WEISS SSC 450) i per llistons
			EUR

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 15

tubulars d'alumini extrusionat I-6063 amb tractament T5 troquelats de fàbrica per al correcte ajust en el buit.Tipus UMBELCO model UPF-150 o similar, fabricades segons els estàndards de qualitat ISO 9001 i ISO-14001, seguint criteris de RSC i lliures d'obsolescència programada.Per u conjunt tot acabat i pintat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pergola de la coberta		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							35,000	

Obra	01	PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3	02	COBERTES
Títol 4	32	32_IL·LUMINACIÓ COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHQE-C07A	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 112 W de potència, flux lluminós de 17100 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat sobre tubs existents.

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

2	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recorregut horitzontal		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2	Verticals		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#
3	Fins quadre		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							120,000	

3	EG325384	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 25 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recorregut horitzontal		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2	Verticals		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#
3	Fins quadre		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							120,000	

4	EG4114FC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
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 REPPUNTSTVIC
Capítol	00	REPARACIONS PUNTUALS

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 16

Títol 3 02 COBERTES
Títol 4 34 34_PUNT DE PRESSA D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KJ23112G	u	Aixeta mescladora , muntada superficialment sobre parament vertical, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	EFC94P98	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 1 1/2 "", aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment
---	----------	---	---

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

TOTAL AMIDAMENT 20,000

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3 03 SOLERES
Títol 4 13 13_PAVIMENTACIÓ COBERTA PLANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P781-5ZNH	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2, per un cabat transitable antilliscant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta gres existents		303,000				303,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 303,000

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3 03 SOLERES
Títol 4 16 VEGETACIÓ COBERTA GRAVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada de vegetació de coberta i càrrega sobre camió

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
Títol 3 03 SOLERES
Títol 4 33 REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terrazo o pedra

EUR

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina		43,000				43,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

2 L9CR40A3 u Reposició de fins a peces de terratzo, amb peces recuperades o d'aplec

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		15,000				15,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
 Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
 Títol 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS
 Títol 4 01 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviments i rases		54,000	0,300	1,200		19,440	C#*D##*E##*F#
2			11,000	0,500	0,400		2,200	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,640

2 K2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000	0,300	0,200	2,500	2,700	C#*D##*E##*F#
2			2,700	0,200			0,540	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,240

3 K2RA6890 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			580,450	0,300	0,100	1,200	20,896	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,896

4 K2RA63G0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge 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	Coberta i vàries		163,000	0,200	1,200		39,120	C#*D##*E##*F#
2			163,000	0,200	1,200		39,120	C#*D##*E##*F#
3	reparacions cel·las		10,000	0,200	1,200		2,400	C#*D##*E##*F#
4			10,000	0,200	1,200		2,400	C#*D##*E##*F#
5			4,000	3,000	1,200		14,400	C#*D##*E##*F#
6			30,000	0,200	1,200		7,200	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 04/02/21

Pàg.: 18

TOTAL AMIDAMENT 104,640

5 K2RA9RC0 m3 Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no especials amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	0,400	1,200		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,800

6 K2R5426A m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,600				21,600	C#*D#*E#*F#
2			3,240				3,240	C#*D#*E#*F#
3			20,896				20,896	C#*D#*E#*F#
4			104,640				104,640	C#*D#*E#*F#
5			4,800				4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 155,176

Obra 01 PRESSUPOST REPPUNTSTVIC
 Capítol 00 REPARACIONS PUNTUALS
 Títol 3 05 SEGURETAT I SALUT
 Títol 4 01 SIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SIS0000001	PA	Partida alçada de les feines a realitzar per executar una correcta execució de la seguretat i control de la salut a l'obra

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Firmado digitalmente por
 NICOLA TREMACOLDI /
 num:37857-7
 DN: E=nicmanto@coac.net,
 CN=NICOLA TREMACOLDI /
 num:37857-7,
 SERIALNUMBER=X4086310S,
 G=N|COLA, SN=TREMACOLDI,
 T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
 O=Col·legi d'Arquitectes de
 Catalunya / COAC / 0015,
 S=Barcelona, C=ES
 Fecha: 2021.06.15
 09:04:32+02'00'

MN. Normativa aplicable

MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix.

Normativa d'àmbit estatal (Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments)

Normatives d'àmbit autonòmic

Normatives d'àmbit municipal

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

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

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

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

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

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

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)

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

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

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

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)

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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)

Protecció enfront 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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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)

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

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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)

Instal·lacions d'ascensors

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

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

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

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

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

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

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

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

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

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

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condiciones de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productos relacionados con la energía

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

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

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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

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

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

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

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

Gestió de residus de construcció i enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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)

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

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

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)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7

Firmado digitalmente por
NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7
DN: E=nicmanto@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7,
SERIALNUMBER=X4086310S,
G=NICOLA,
SN=TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col.legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:05:06+02'00'

MN 2 Altres

Relació d'altres normes, reglaments o documents de referència aplicats en el projecte.

MP. PLEC DE CONDICIONS D'ÍNDOLE FACULTATIVA **DOCUMENTS**

Article 1.-Aquest plec de condicions, juntament amb la memòria i plànols, són els documents que han de servir de base per la total realització de les obres i per consegüent d'obligada observança pel contractista de les obres. Totes les condicions d'execució i qualitat, així com condicions de recepció de materials i característiques dels mateixos, que constin a la memòria del present projecte es consideraran condicions facultatives i tècniques del present plec de condicions.

INTERPRETACIÓ DEL PROJECTE

Article 2.-Correspon exclusivament a la direcció facultativa la interpretació del projecte i la consegüent expedició d'ordres complementàries gràfiques o escrites, pel desenvolupament del mateix. La direcció facultativa podrà ordenar abans de l'execució de les obres, les modificacions de detall del projecte que cregui oportunes, sempre que no alterin les línies generals d'aquest, no excedeixin de la garantia tècnica i sigui raonablement aconsellades per eventualitats sorgides durant l'execució dels treballs o per millores que cregui convenient introduir. Correspon també a la direcció facultativa apreciar les circumstàncies en les quals, a instàncies del contractista, pot proposar-se la substitució de materials de diferent qualitat o naturalesa.

El contractista no podrà alterar cap part del projecte sense autorització de l'arquitecte director de l'obra. El Contractista tindrà al menys un encarregat al front de l'obra, que serà el responsable del manteniment de la disciplina de les obres al seu càrrec. Els seus coneixements han d'ésser suficients com per interpretar les ordres de la direcció facultativa, i podrà signar "l'enterado" a les ordres que per escrit doni en el llibre d'ordres la direcció facultativa en absència del contractista.

MEDIS AUXILIARS

Article 3.-El Contractista ha de proporcionar totes les eines i elements necessaris per la realització de les obres i tots ells en disposició de ser emprats en qualsevol moment i en condicions de seguretat.

LLIBRES D'ORDRES

Article 4.-El Contractista tindrà a l'obra en tot moment l'anomenat "Llibre d'ordres i assistències" amb les seves fulles segellades pel Col·legi Oficial d'Arquitectes que hagi estès el visat tècnic corresponent. Estarà a disposició de l'arquitecte director i de l'arquitecte tècnic o aparellador. La direcció tècnica consignarà, quan ho cregui oportú, les ordres que necessiti comunicar i les observacions de que hagin de quedar constància. El contractista o encarregat de l'obra signarà a continuació de cada inserció "l'enterado" i la data en que ho fa obligant-se al seu compliment.

S'acatarà la norma del 9 de Juny de 1971 per la que es dicten normes sobre el llibre d'ordres i assistència a les obres d'edificació. També guardarà el contractista a l'obra una col·lecció de plànols i plecs de condicions a disposició de la direcció tècnica.

INSPECCIÓ DE LES OBRES

Article 5.-Serà missió exclusiva de la direcció facultativa de les obres:

La direcció tècnica tindrà lliure accés a tots els punts de treball i al magatzem de materials d'aplicació a l'obra. La direcció facultativa podrà ordenar la realització de qualsevol tipus d'obres i assajos tendents a comprovar l'existència de possibles defectes, no aparents, de construcció o de materials de qualitat diferent, anant a càrrec del contractista totes les despeses, sense dret a indemnització en cas de confirmar-se l'existència d'aquests defectes.

L'APARELLADOR O ARQUITECTE TÈCNIC

Article 6.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Redactar, quan es demani, l'estudi dels sistemes adients als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Higiene per a la seva aplicació.
- d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- e) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- f) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- g) Fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- h) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- i) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

EL CONSTRUCTOR

Article 7.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quan calgui, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 8.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

PLA DE SEGURETAT I SALUT

Article 9.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui, en tot cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de la Direcció facultativa.

OFICINA A L'OBRA

Article 10.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin extendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte. La Llicència d'obres.

El Llibre d'Ordres i Assistències.

El Pla de Seguretat i Higiene.

El Llibre d'Incidències.

El Reglament i Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.

La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5. j).

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per a treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

Article 11.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta. Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5. Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

Article 12.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Article 13.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució. En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 14.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte. Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 15.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

FALTES DEL PERSONAL

Article 16.- L'Arquitecte tècnic, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

CAMINS I ACCESSOS

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i el seu tancament o vallat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

REPLANTEIG

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials.

Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

COMENÇAMENT DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

ORDRE DELS TREBALLS

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte tècnic en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pugés començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això

s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA EN EL RETARD DE L'OBRA

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificar a l'article 11.

OBRES OCULTES

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

TREBALLS DEFECTUOSOS

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document. Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte. Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta. Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

VICIS OCULTS

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDÈNCIA

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptiu una procedència determinada. Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

PRESENTACIÓ DE MOSTRES

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

MATERIALS NO UTILITZABLES

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra. Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen. Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta. Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Article 34.- Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran per compte de la contracta. Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec també de la Contracta.

NETEJA DE LES OBRES

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

PLÀNOLS

SITUACIÓ: CARRER ALBACETE 12-18 SANT VICENÇ DELS HORTS,
BARCELONA

PROMOTOR: DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES

ARQUITECTE: NICOLA TREMACOLDI

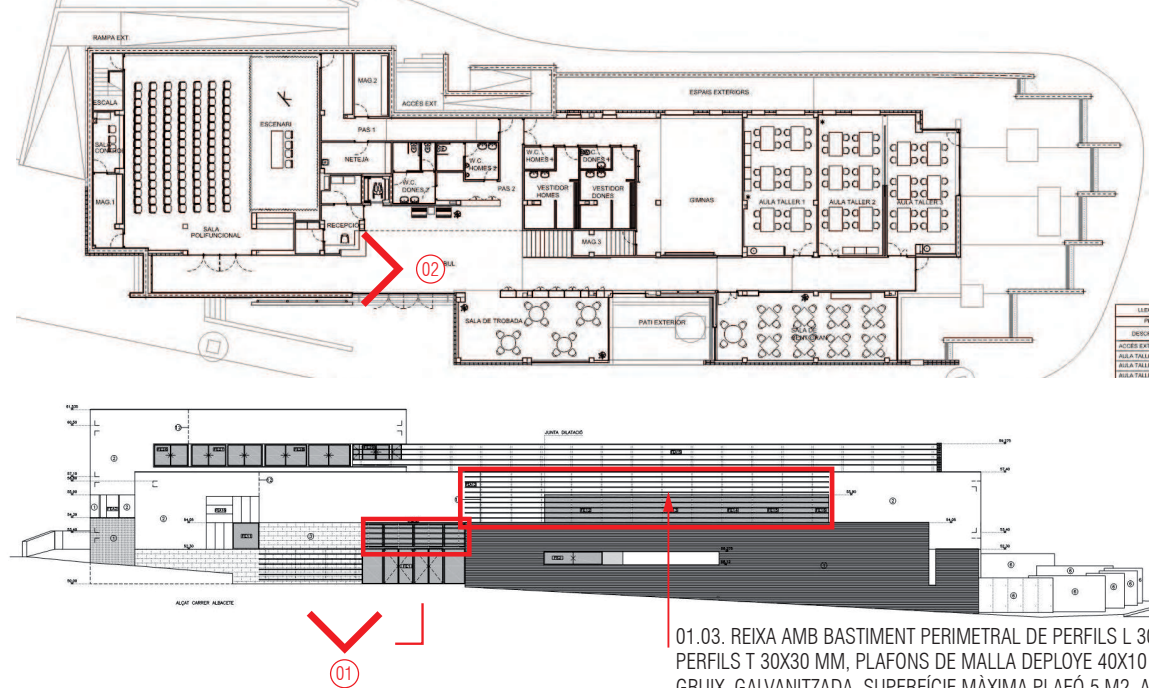
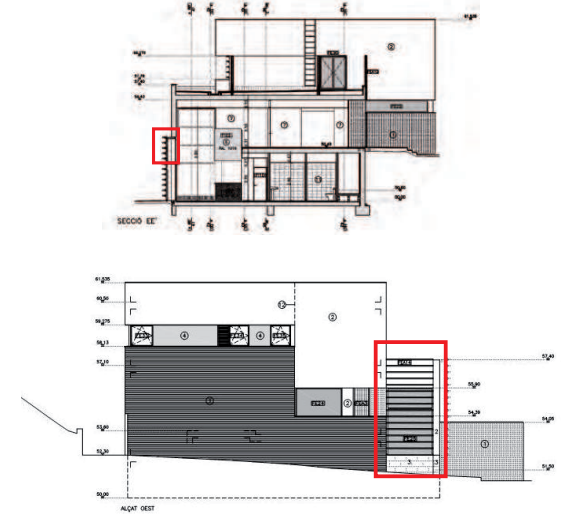
DATA: FEBRER 2021



Firmado digitalmente por NICOLA
TREMACOLDI / num.37857-7
DN: E=nicola@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num.37857-7
SERIALNUMBER=X40865105,
NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7 C=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
C=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.08.15
09:05:53+02'00'



01.01. ARRENCADA DE GELOSIA DE FUSTA
01.02. DESMUNTATGE DE REIXA, ANCORATGES I PORTA



01.03. REIXA AMB BASTIMENT PERIMETRAL DE PERFILS L 30X30 MM, SEPARADORS DE PERFILS T 30X30 MM, PLAFONS DE MALLA DEPLOYE 40X10 MM AMB XAPA D'1 MM DE GRUIX, GALVANITZADA, SUPERFÍCIE MÀXIMA PLAFÓ 5 M2. ANCORADA MECÀNICAMENT A SUBSTRUCTURA EXISTENT (NO APLICA EN PLANTA BAIXA)

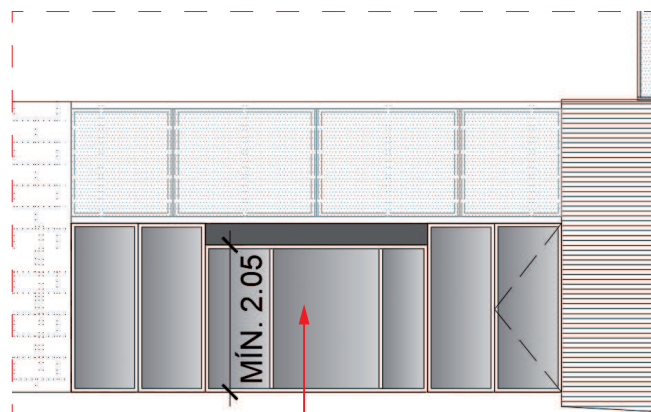
Firmado digitalmente por
NICOLA TREMACOLDI /
num: 378577 /
DN: E=nicola@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num: 378577 /
SERIALNUMBER=X40863108,
G=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col.legat,
C=Col.legat d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:06:19+02'00'



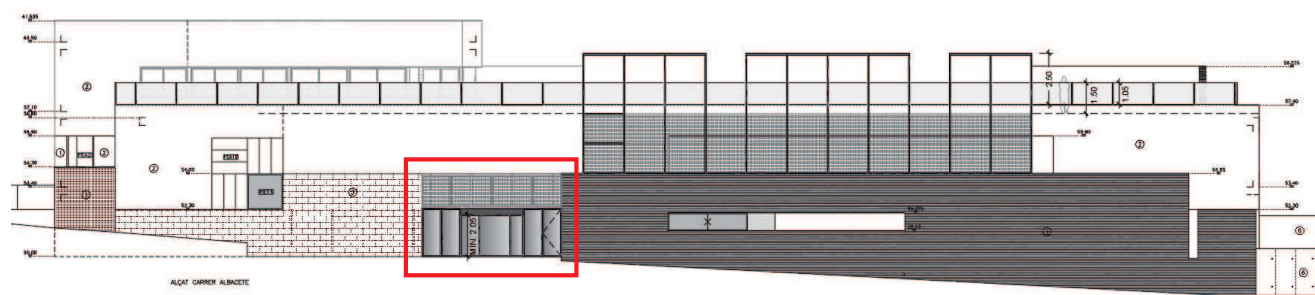
ES SUBSTITUEIX PER PORTA GIRATORIA I AMB PORTA LATERAL AMB ANTIPANIC



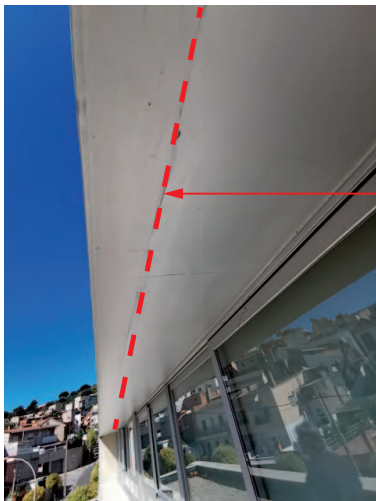
PORTA GIRATÒRIA



PORTA GIRATÒRIA

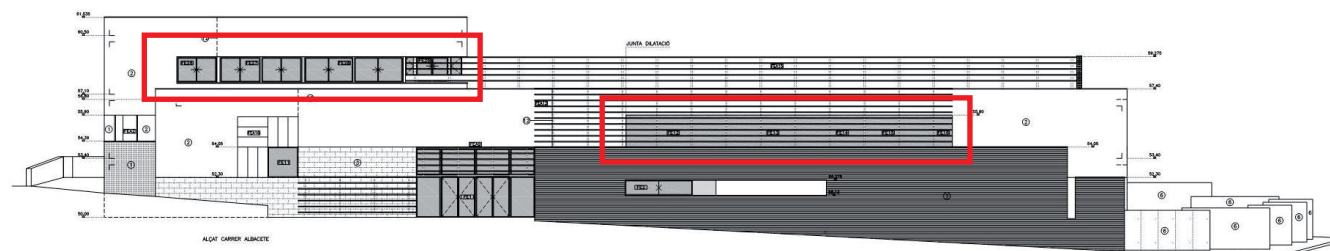
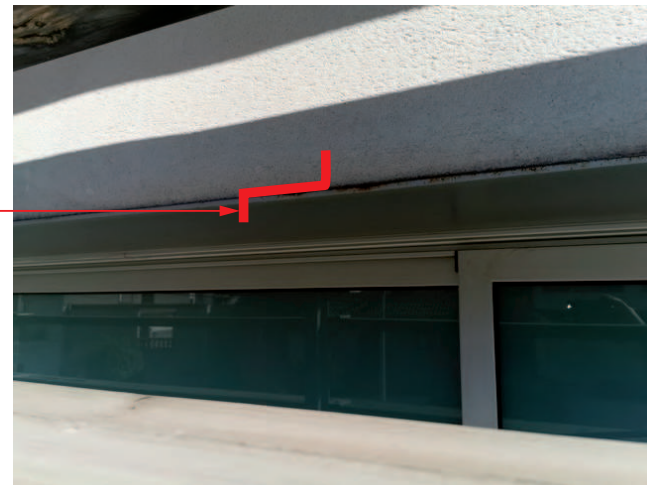


Firmado digitalmente por
NICOLA TREMACOLDI /
ruti 37857-7
DN: E=nicola@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
ruti 37857-7
SERIALNUMBER=X40863105,
G=NICOLA,
SN=TREMACOLDI,
Tr=Arquitecte, OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:08:47+0200

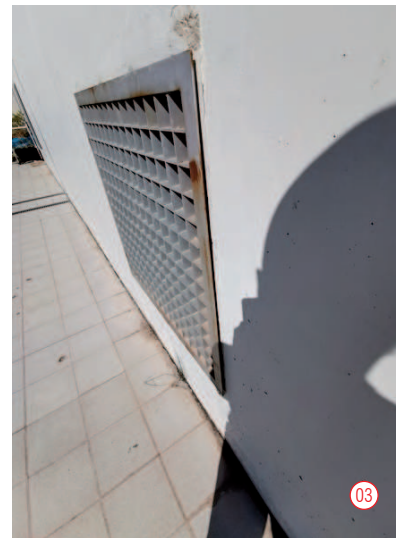
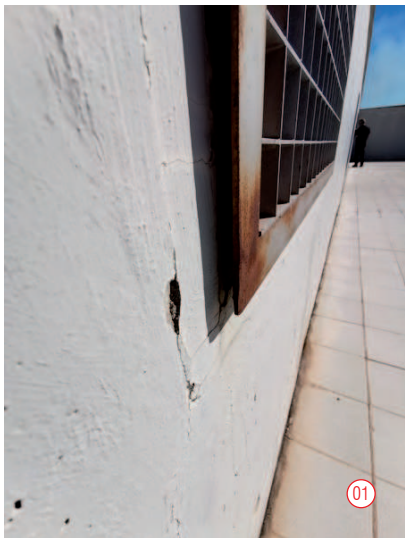


04.01. GOTERO PUNTUAL

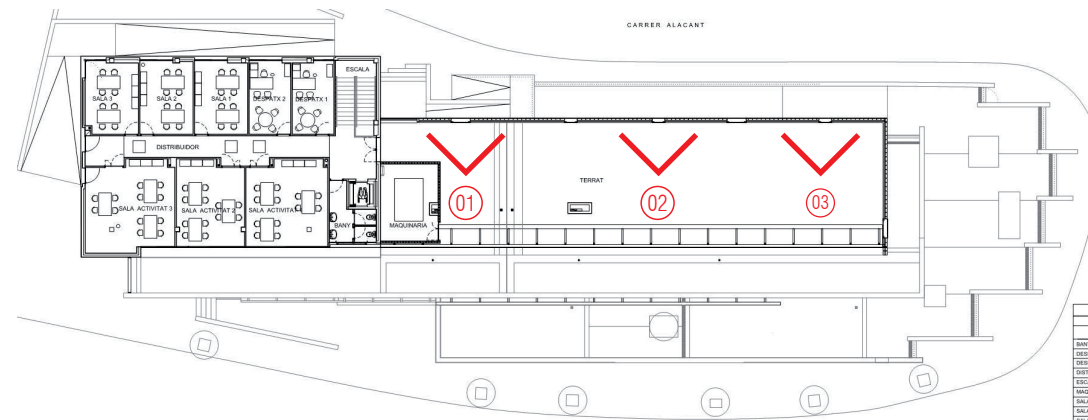
04.02. ABOCA AIGÜES GENERAL



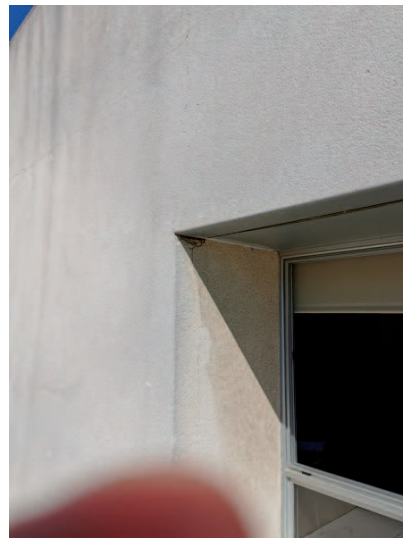
Firmado digitalmente por
NICOLA TREMACOLDI /
num.37857 /
DN: E=nicolantoc@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num.37857 /
SERIALNUMBER=x40803105,
G=NICOLA, SN=NICOLA,
Trabajando, CN=Con legal,
C=Co leg d'arquitectes de
Cataluna / CODIC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:07:18+0200'



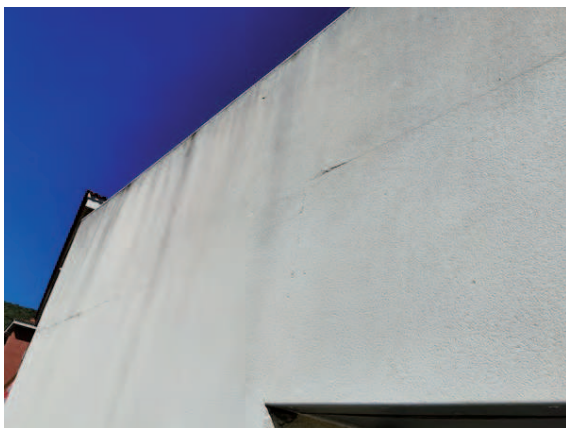
REPARACIÓ DE REIXAT D'ACER



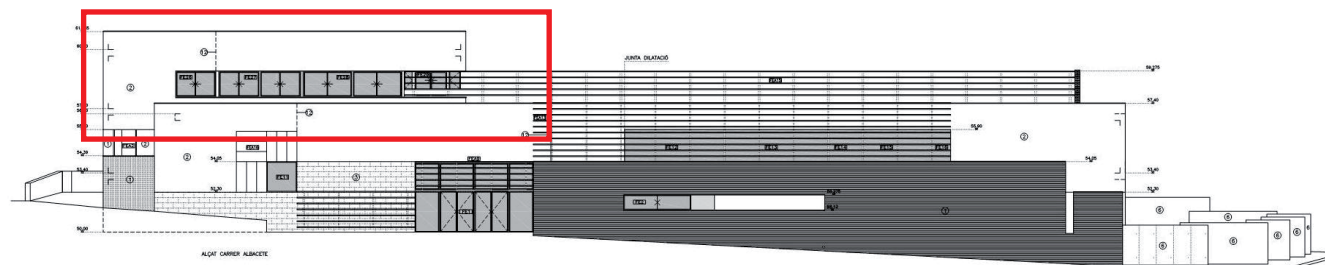
Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
DN: E=nicola@coac.net, CN=NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
SERIALNUMBER=X40863105,
GN=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
Y=Ingeniero, OU=Col.légat,
O=Col.légat d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15 09:10:59+02'00'



15.02. OBRIR, POSAR MALLA I PINTAR TOTA LA FAÇANA



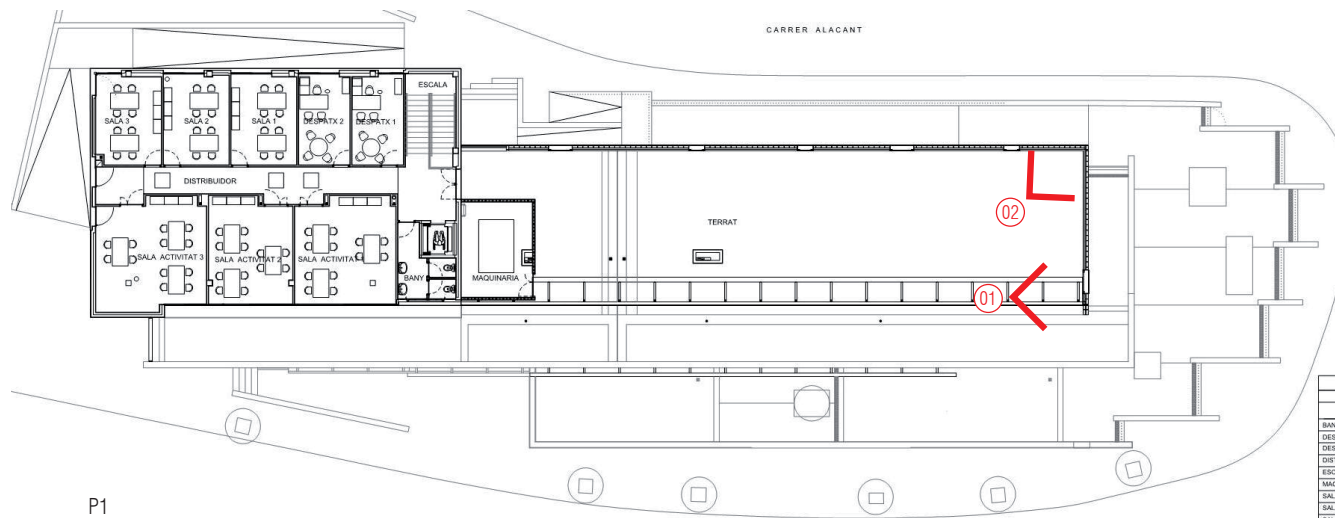
15.03. REPARACIÓ PUNTUAL



Firmado digitalmente por
NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7
DN: E=viscontes@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7,
SERIALNUMBER=X4086310S,
G=NICOLA,
SN=NICOLA,
Tr=Arquitecte, OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:11:28+02'00'



18.01. MAQUILLATGE FORMIGÓ



P1

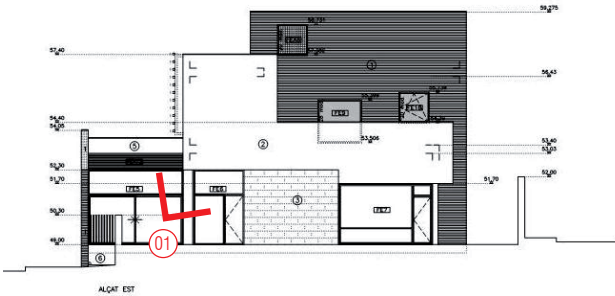
DE
BANY
DESPAT
DESPAT
DISTRIB
ESCALA
MAQUIN
SALA 1
SALA 2

Firmado digitalmente por
NICOLA TREMACOLDI /
num.37857-7
DN: E=nicomanto@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num.37857-7
SERIALNUMBER=X40863105,
G=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:12:25+02'00'



21.01. FORMACIÓ DE GOTERÓ TRENCAIGÜES
PER REMAT DE LLINDA AMB PLANXA D'ACER
GALVANITZAT DE 6 MM

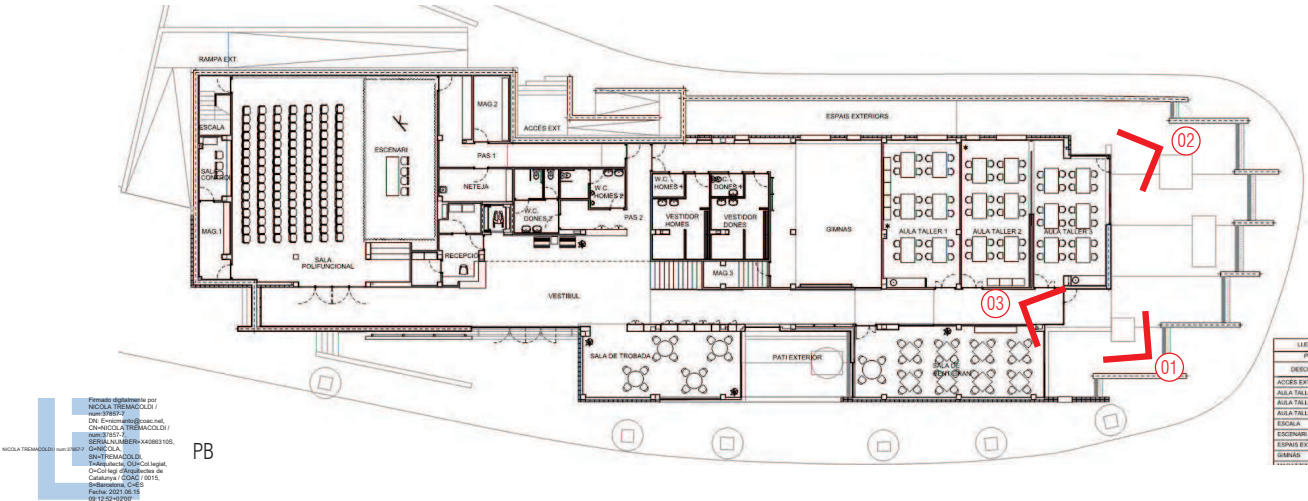
21.02. ENDERROCAR I TAPAR CEL RAS
MALMES EN CEL RAS FIX I ENGUIXAR



22. REPAVIMENTAR VORERA EXTERIOR AMB PENDENT. (CUINA)

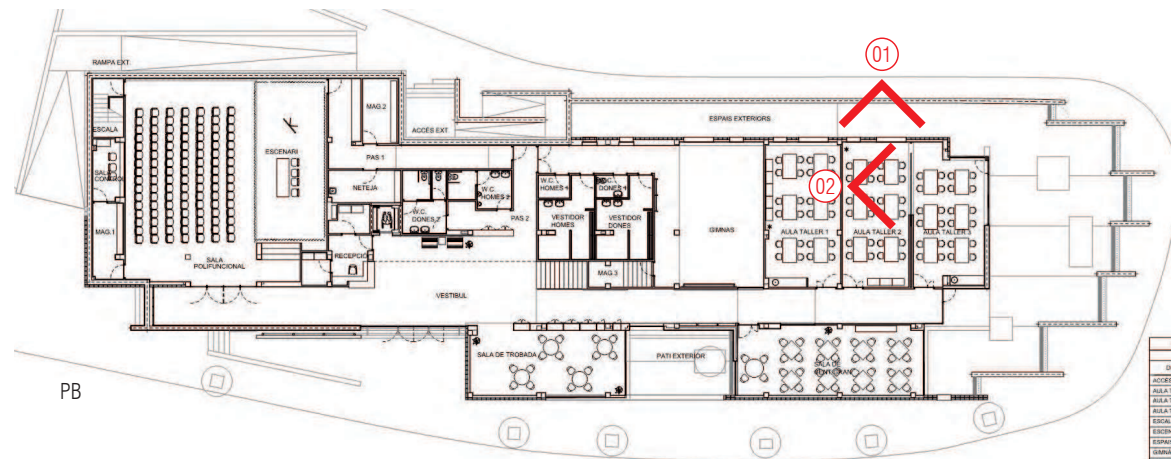


22.01. DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ
22.02. REFER PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT REMOLINAT





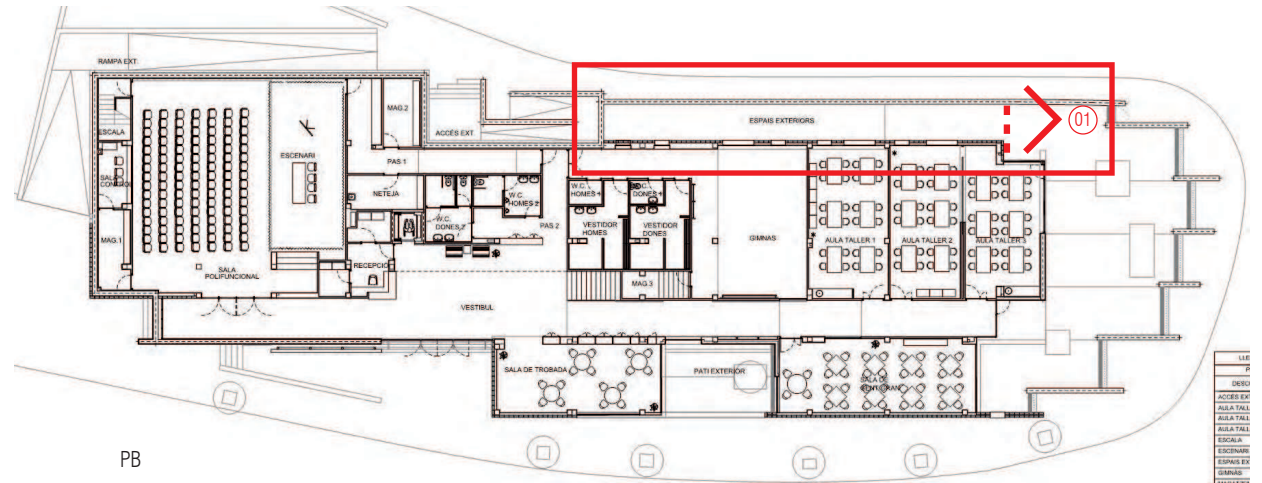
23.01. SUBSTITUCIÓ D' ESCOPIDOR DE PEDRA ARTIFICIAL
EXTERIOR I
23.02. ARRANJAMENT DE PARET INTERIOR



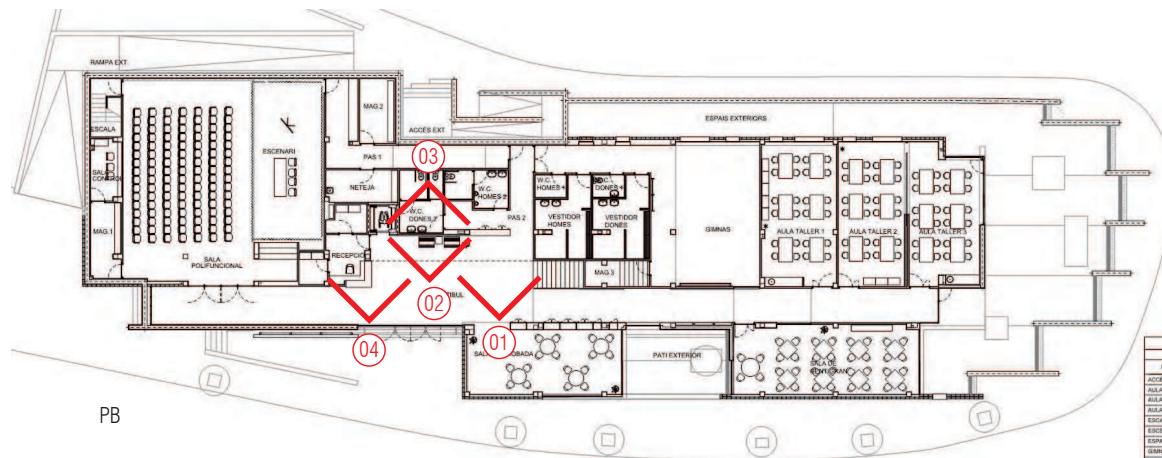
Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
DN: E=nicola@coac.net, CN=NICOLA TREMACOLDI /
resid7180577, SERIALNUMBER=x40963106,
G=NICOLA SAN TREMACOLDI, T=Aquitecte, OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC) / 1915,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:13:18+0200'



24.01. CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 200 MM I DE 160 A 200 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA D'ACER GALVANITZAT ENTRAMADA



Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
DN: Emisor=nicola@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num.37857-7,
SERIALNUMBER=X40863105,
C=NICOLA TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya i COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:13:41 +02'00'



Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7
 DN: E=nicola@coao.net, CN=NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7,
 SERIALNUMBER=X40663105,
 G=NICOLA, SN=NICOLA TREMACOLDI,
 T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
 O=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i COAC / 0015,
 S=Barcelona, C=ES
 Fecha: 2021.06.15
 09:14:09+02'00'



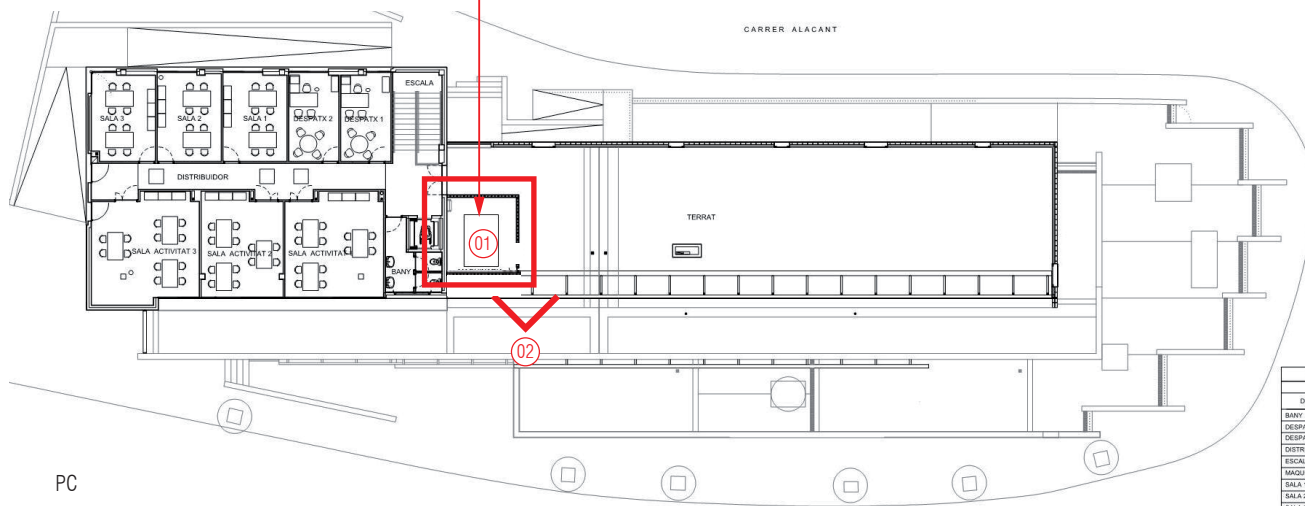
26.01. GOTERA EN PLANTA PRIMERA EN CEL FALS (FOCUS)



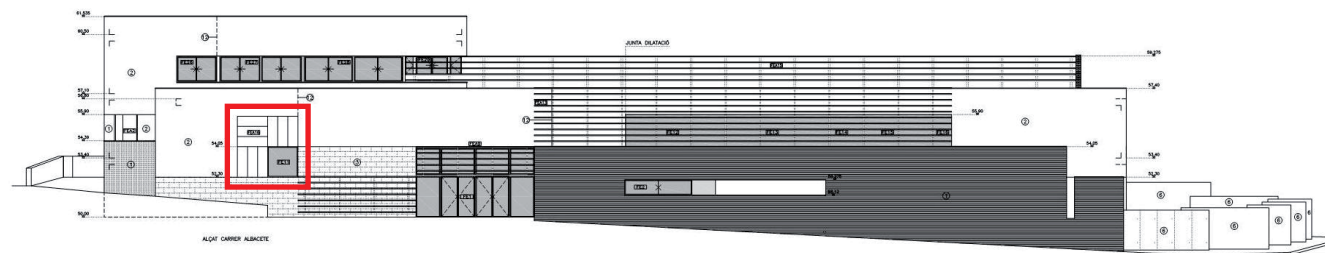
26.02. DESGUASSOS EN BAÑOS



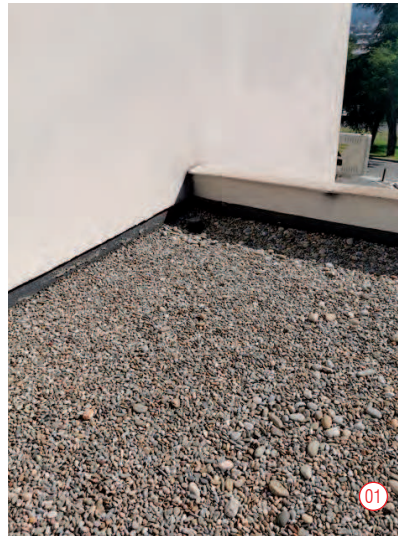
26.03. COBRIR QUART INSTAL·LACIONS



Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
 DN: E=nicola@coac.net, CN=NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
 SERIALNUMBER=X40863105, C=ES, O=COAC, OU=COAC, CN=COAC, C=ES
 Fecha: 2021.06.15 09:14:31+02'00'



Firmado digitalmente por
NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7
DN: E=nicolantio@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7,
SERIALNUMBER=X4086310S,
G=NICOLA TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:14:54+02'00'

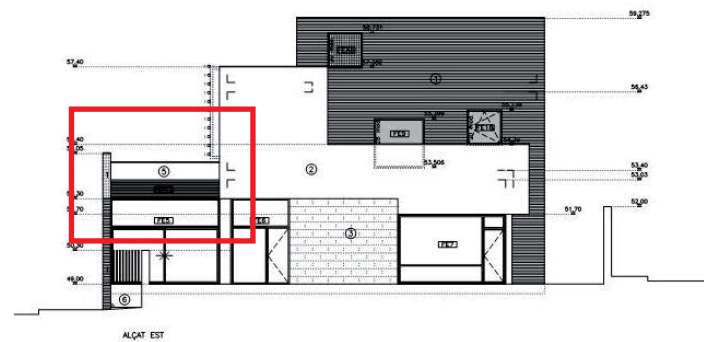
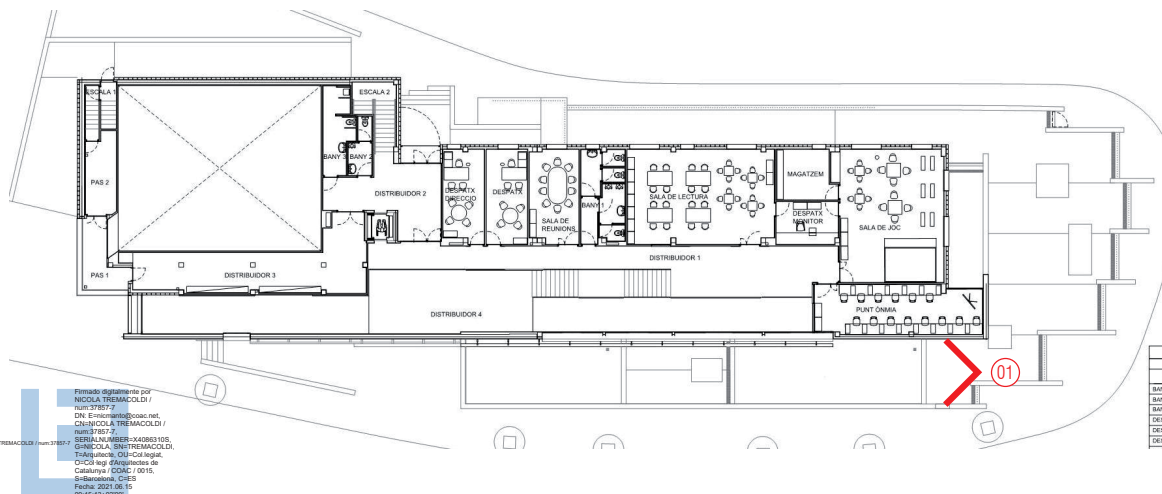


Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7
DN: E=nicola@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7
SERIALNUMBER=04068310S,
G=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
T=Aquileia, OU=Collegiat,
O=Col·legi d'Aquileies de Catalunya
CODIC / 0015, S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15 09:15:17+0200



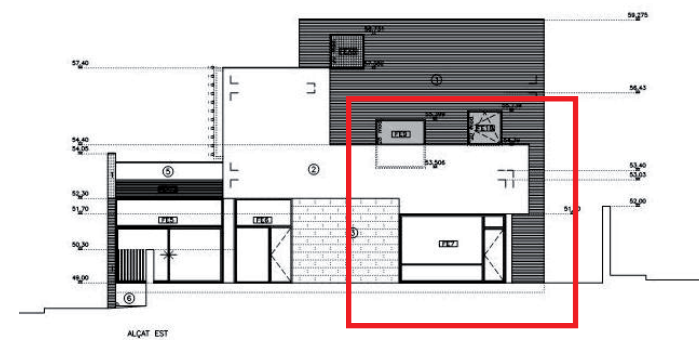


06.01. CORONAMENT DE PARET DE 28 A 32 CM DE GRUIX, AMB PLANXA PREFORMADA D'ALUMINIANODITZAT D'1,2 MM DE GRUIX, DE 60 CM DE DESENVOLUPAMENT, COL·LOCADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES



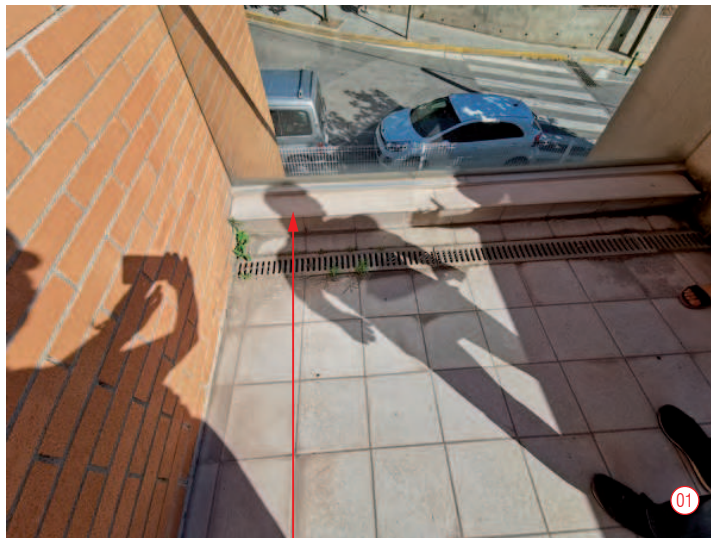


07.02. COBREMURS DE XAPA





08.01. ARRENCADA DE CANAL DE DESGUAS

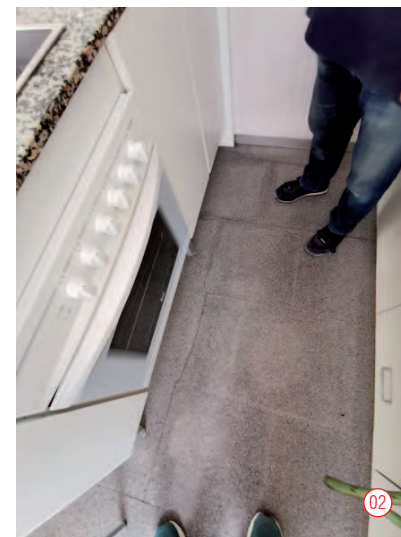
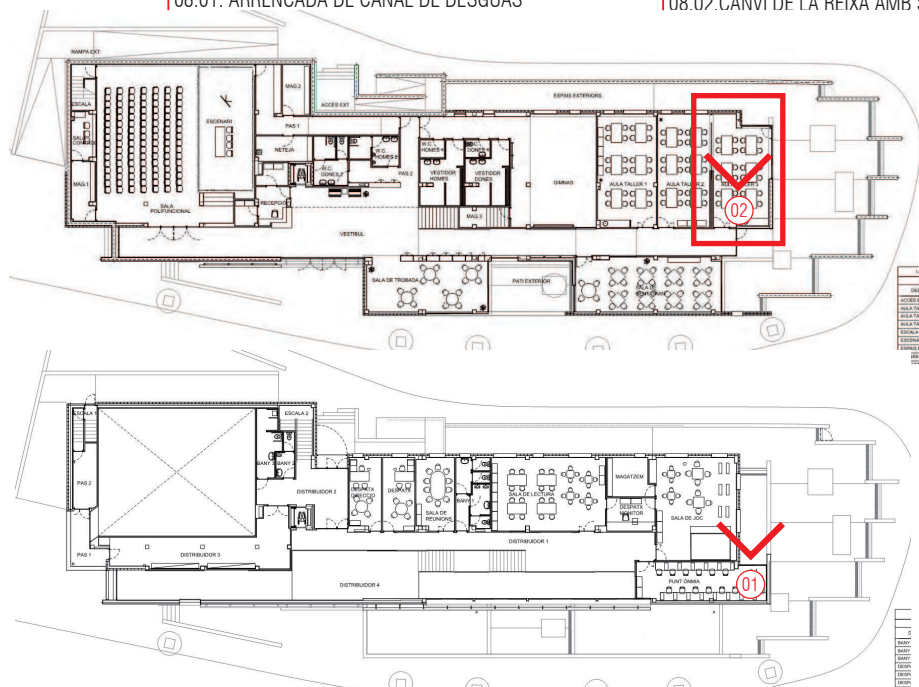


08.02. CANVI DE LA REIXA AMB SORTIDA AL MIG,
BAIXANT DE LA CUINA



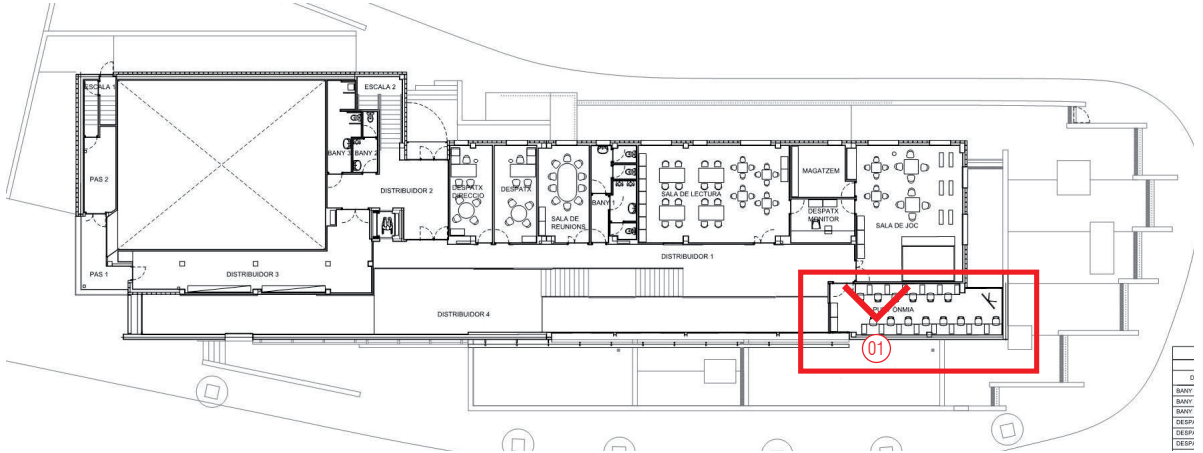
08.05. REPARACIÓ D'ANCORATGES DE BARANA

08.03. PAVIMENT EXTERIOR, DE RAJOLA DE GRES
EXTRUÏT SENSE ESMALTAR ANTILLISCANT



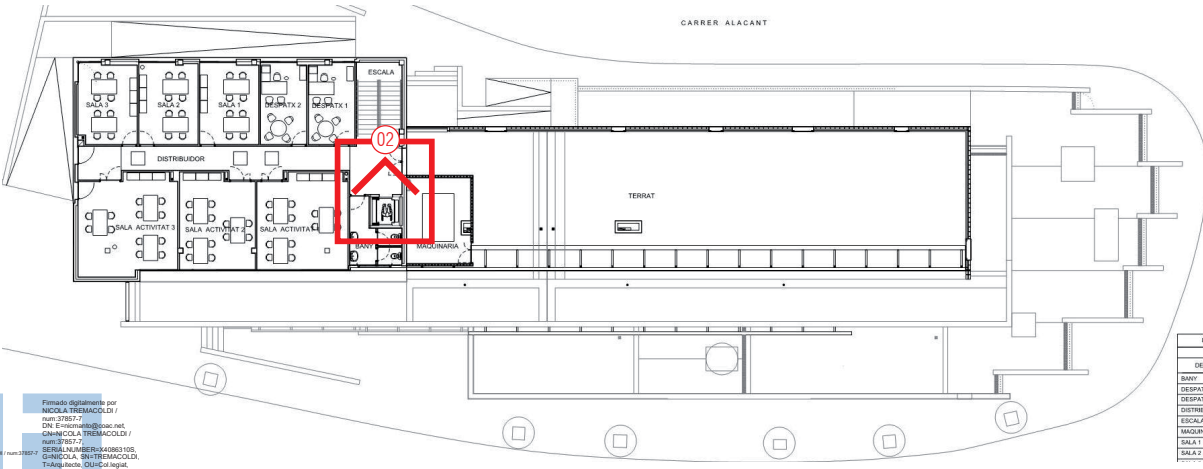
08.04. REBAIXI DE PAVIMENT I SUBSTITUCIÓ DE PECES TRENCADES

09. HUMITAT SALA PLANTA PRIMERA DRETA

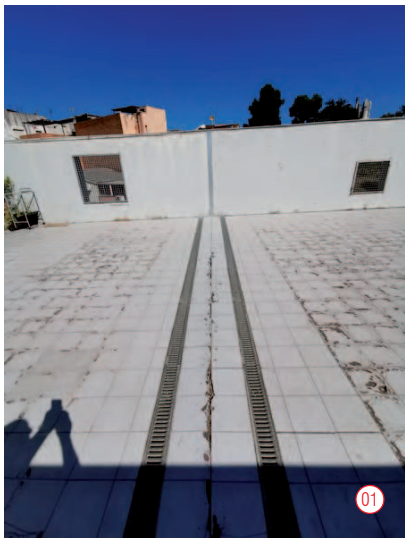


09.01.ENDERROCAR I TAPAR CEL RAS MALMÈS EN CEL RAS FIX I ENGUIXAR

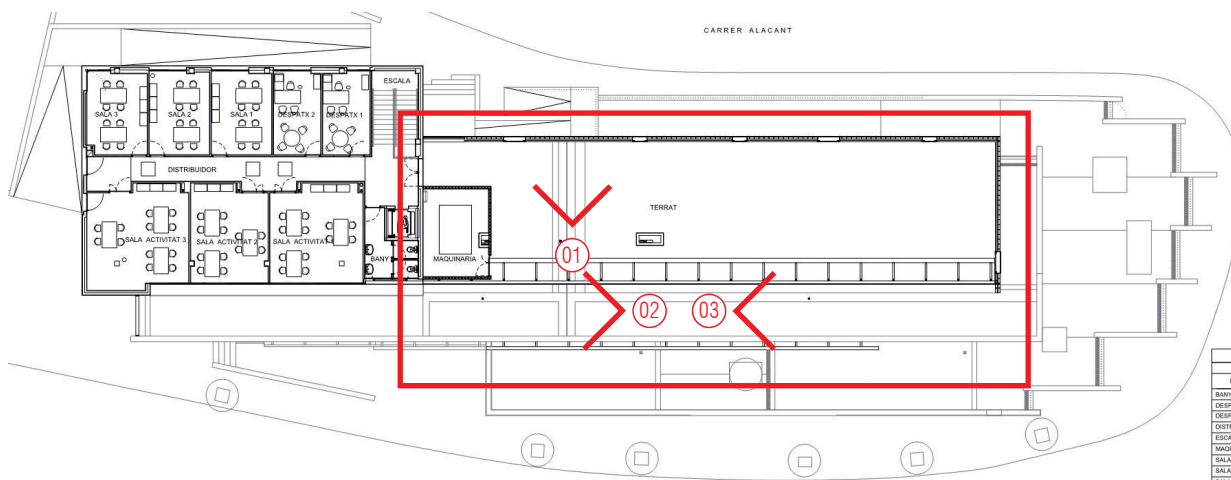
10. HUMITAT PLANTA SEGONA ASCENSOR



10.01.ENDERROCAR I TAPAR CEL RAS MALMÈS EN CEL RAS FIX I ENGUIXAR

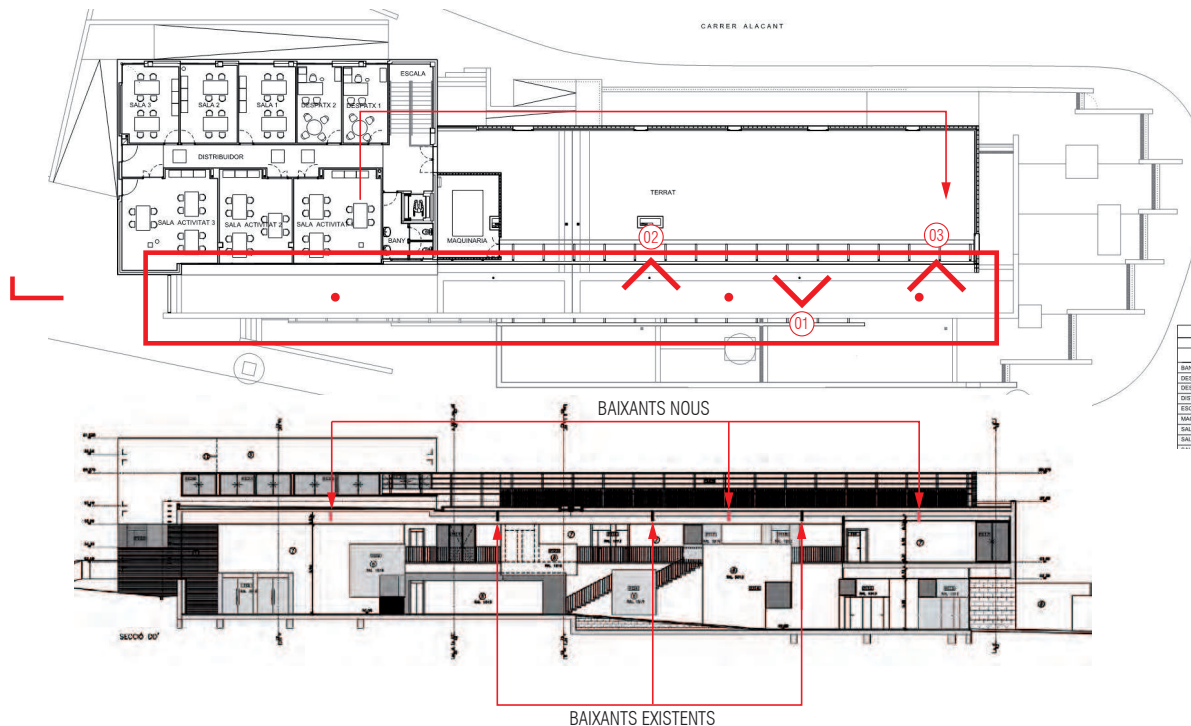
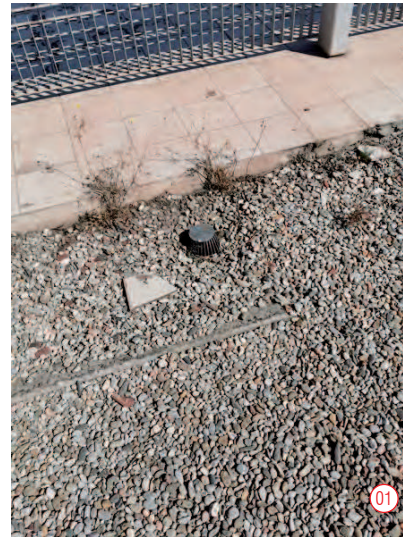


11.01.SUBSTITUCIÓ DE LA REIXA DE RECOLLIDA D'AIGUA A LA TERRASSA DE LA COBERTA EN CORRESPONDENCIA DE LA JUNTA DE DILATACIÓ



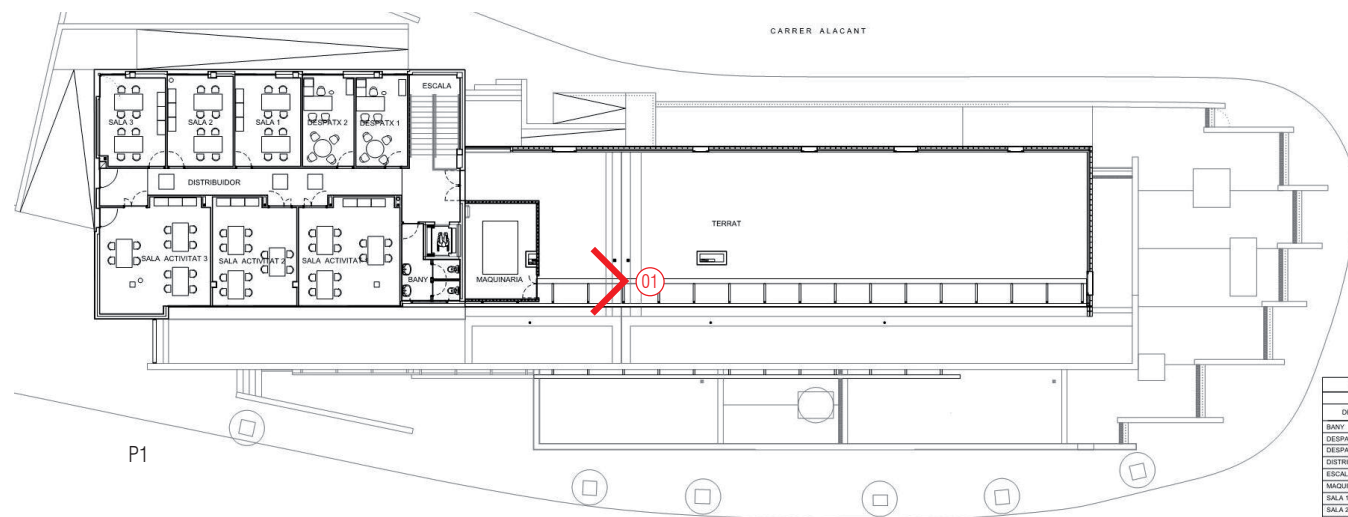
Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7
 DN: E=nicolantre@coac.net, CN=NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7,
 SERIALNUMBER=X4086310S, G=NICOLA, SN=TREMACOLDI, T=Arquitecte, OU=Col·legiat, O=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC) / 0015, S=Barcelona, C=ES
 Fecha: 2021.06.15 09:16:41+02'00'

NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7

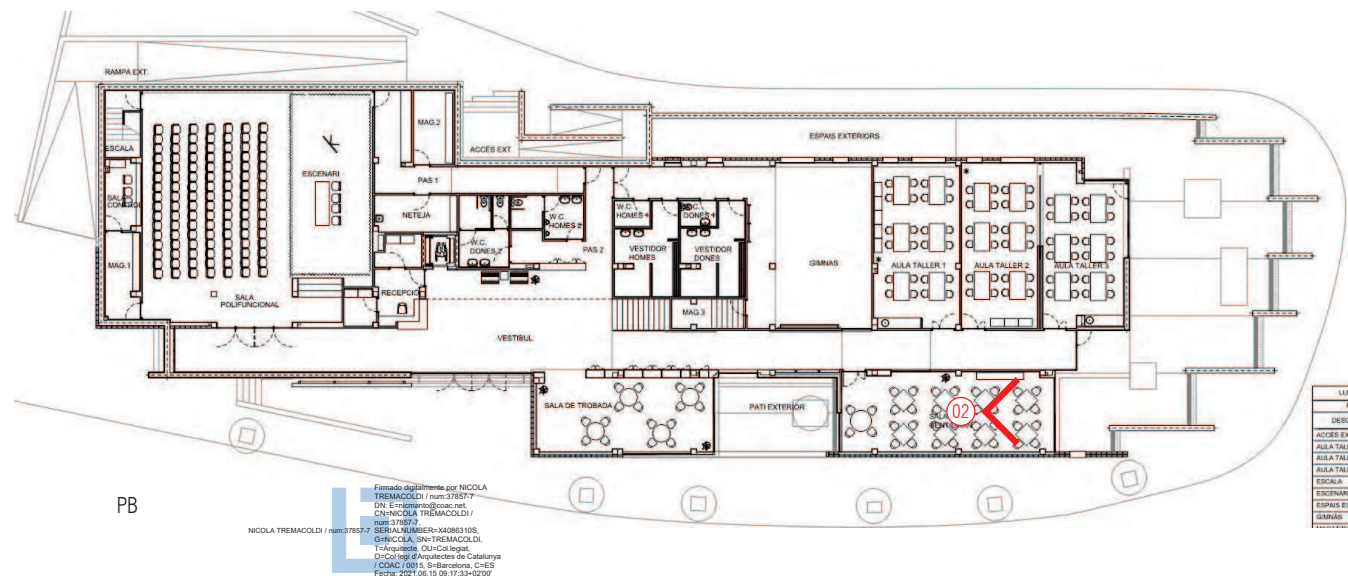


- 14.01. ARRENCADA DE COBERTA EXISTENT
- 14.02. MEMBRANA DE GRUIX 1.2 MM, D'UNA LÀMINA DE PVC FLEXIBLE NO RESISTENT A LA INTEMPÈRIE
- 14.03. AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 60 MM DE GRUIX
- 14.04. RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENTS, DE 4 CM DE GRUIX, AMB MORTER DE CIMENT 1:4
- 14.05. PAVIMENT EXTERIOR, DE RAJOLA DE GRES XTRUÏT SENSE ESMALT ARANTILLISCANT
- 14.06. GEOTÈXIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 90 A 100 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR
- 14.07. AUGMENTAR A 6 ELS BAIXANTS

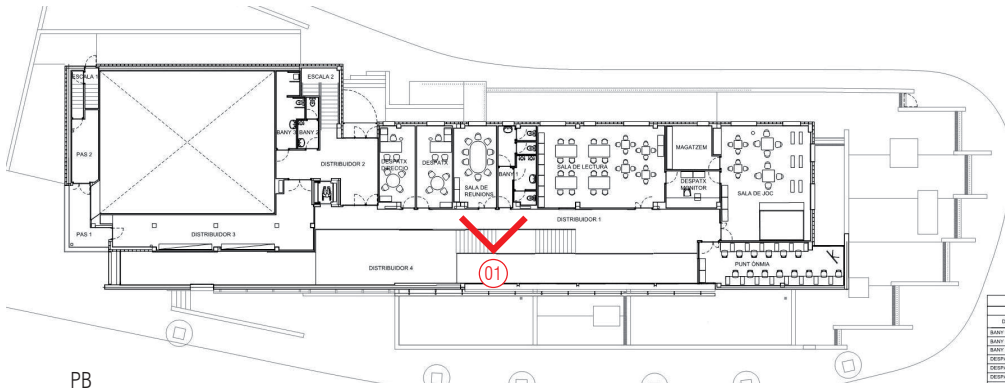
Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
 DN: E=nicolantio@coac.net, CN=NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7,
 SERIALNUMBER=X4086310S, G=NICOLA, SN=TREMACOLDI, TraArquitecte, OU=Col·legiat, O=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015, S=Barcelona, C=ES
 Fecha: 2021.06.15 09:17:04+02'00'



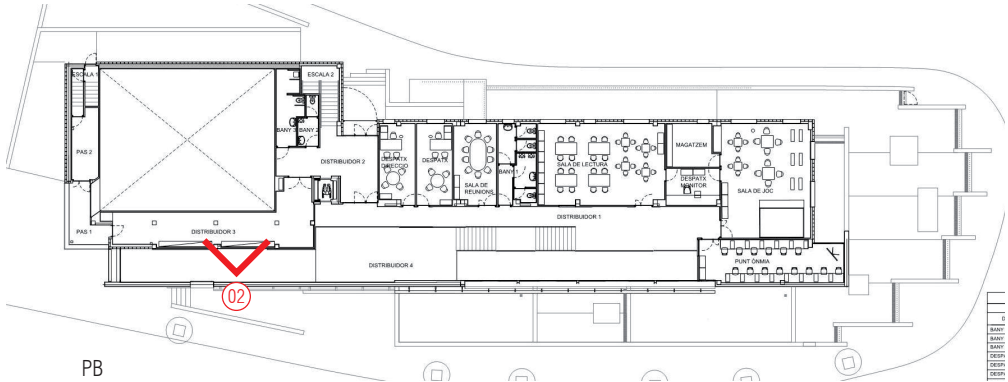
A close-up photograph of the top edge of a window frame. The frame is white, and there is a visible horizontal crack or gap in the paint or sealant along the top edge. The window glass is visible below the frame, showing a reflection of a street lamp and a building.



27. HUMITAT PASSADIS PLANTA PRIMERA



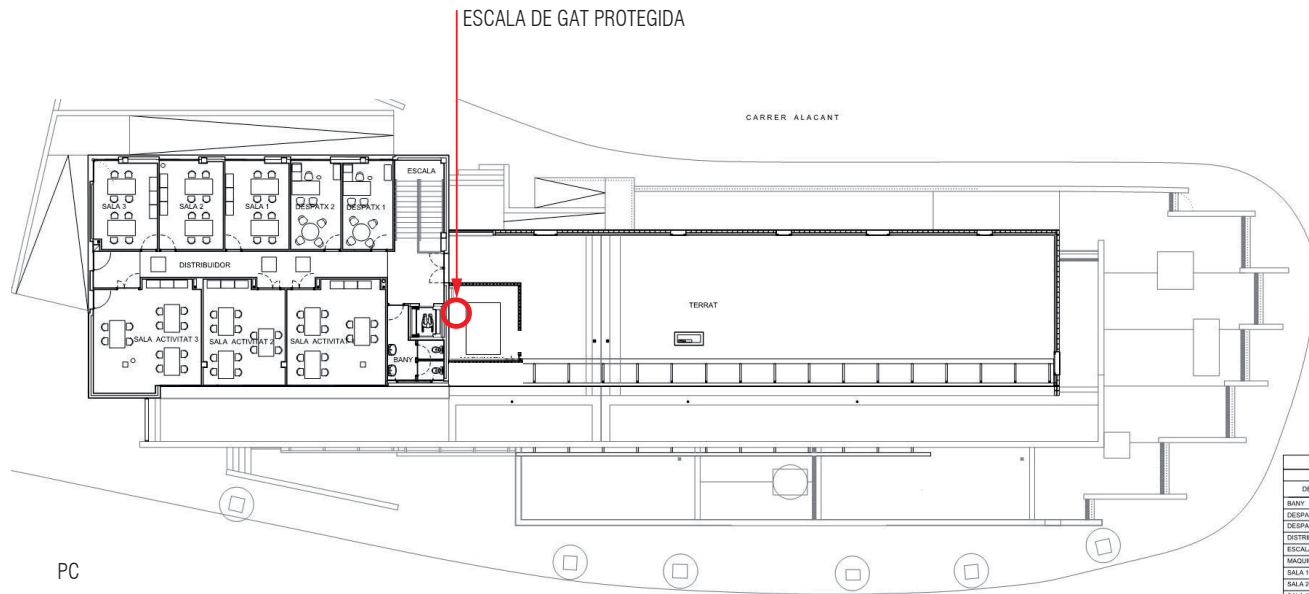
28. COMPROBACIÓ IMPERMEABILITZACIÓ



Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
DN: E=nicola@coac.net, CN=NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
SERIALNUMBER=x46863105,
NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
Tràjecte: OUI-Col.legat,
O=Col.legat de Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15 09:17:59+0200



EXEMPLE D'ESCALA DE GAT PROTEGIDA



DE
BANY
DEPAT
DEPAT
DISTRIB
ESCALA
MACUR
SALA 1
SALA 2

Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
 DN: E=nicola@ntreac.net, CN=NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
 SERIALNUMBER=X40803105,
 @NICOLA ON TREMACOLDI,
 T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
 C=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
 (COAC), 10915, S'Ildefonso, C-15
 Fecha: 2021.06.15 09:24:10+02'00'

NICOLA TREMACOLDI
 ARQUITECTE

c/ balmes, 25
 08172 Sant Cugat del Valles
 telèfon: 620109031
 nicolantreac.net

Generalitat de Catalunya
 Departament de Treball, Afers Socials i Famílies
 Direcció General d'Acció Cívica i Comunitària

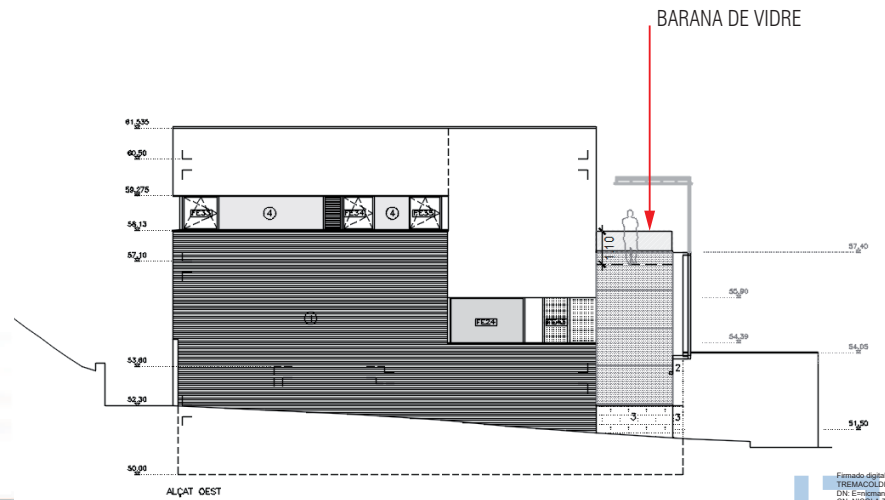
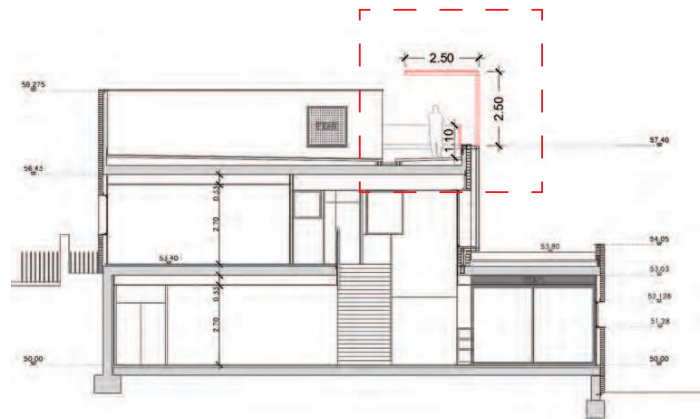
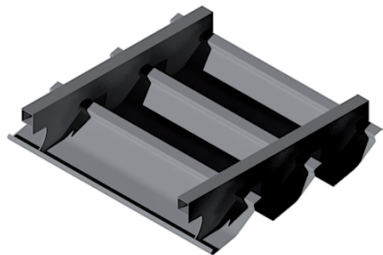
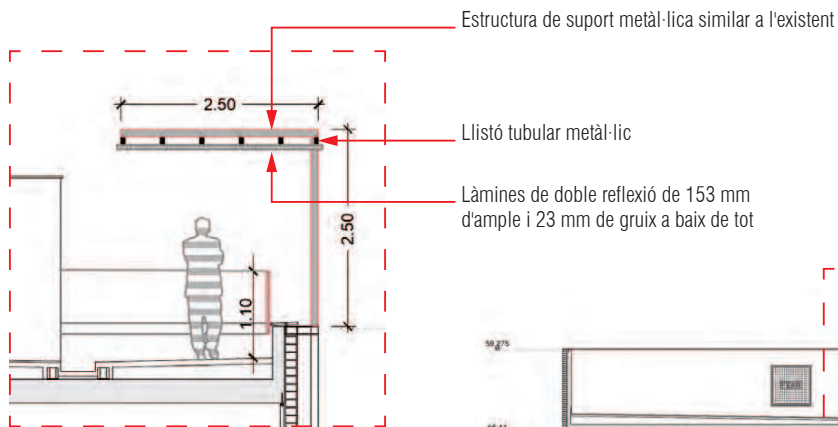
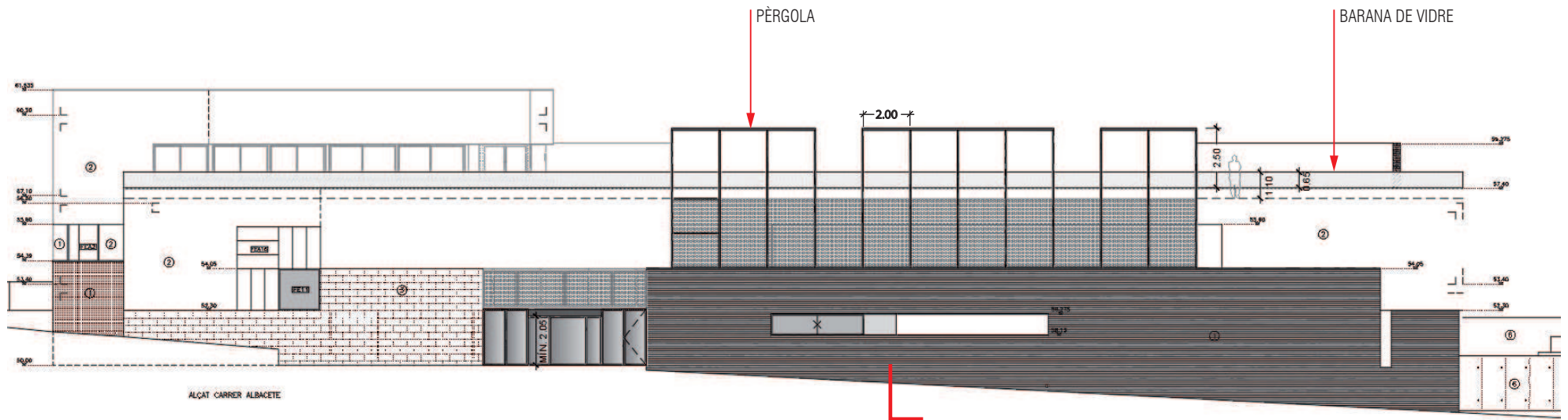
SANT VICENÇ DELS HORTS CC
 Carrer Albocete, 12-18.
 08620, Sant Vicenç dels Horts, Barcelona

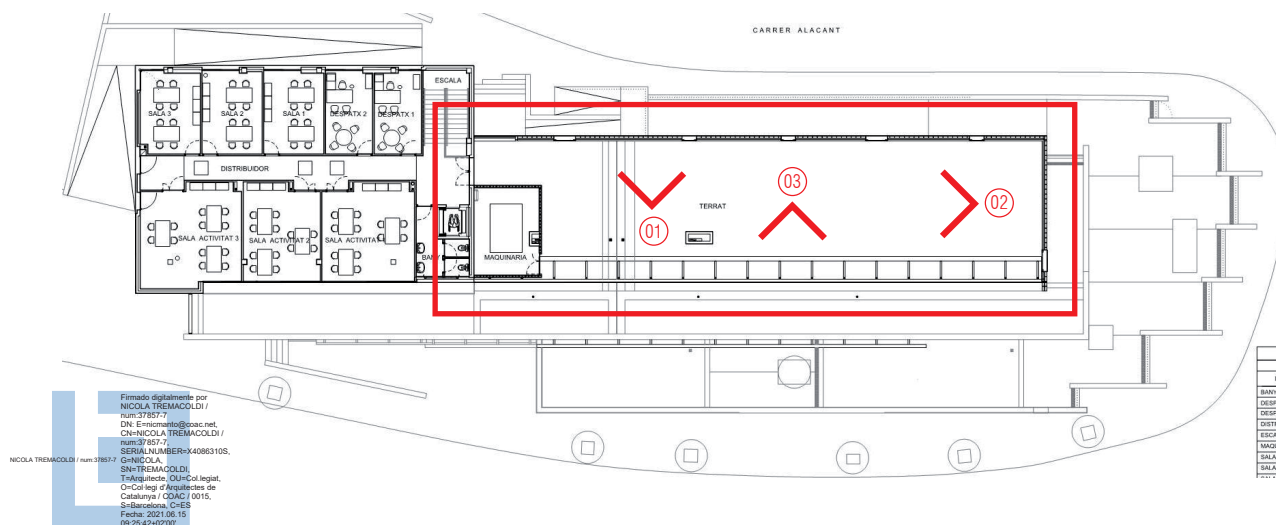
PROJECTE TÈCNIC
 Comunicació Prèvia amb projecte tècnic per unes obres de reparació puntuals del
 Casal Cívic de Sant Vicenç dels Horts.

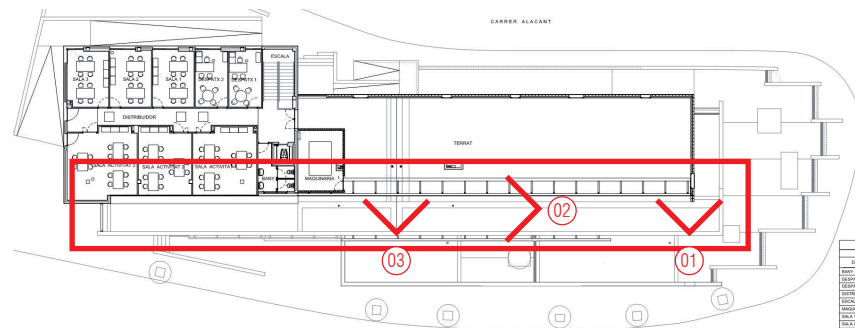
30. ESCALA DE GAT

REV. versió document N.
 versió substituïda N.

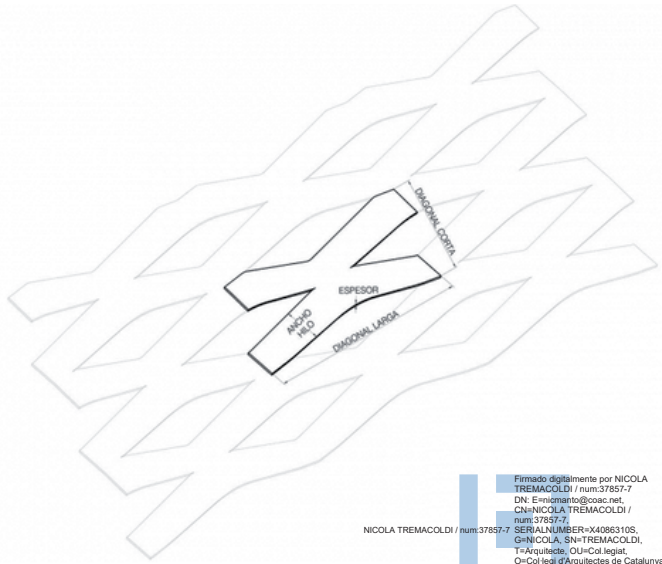
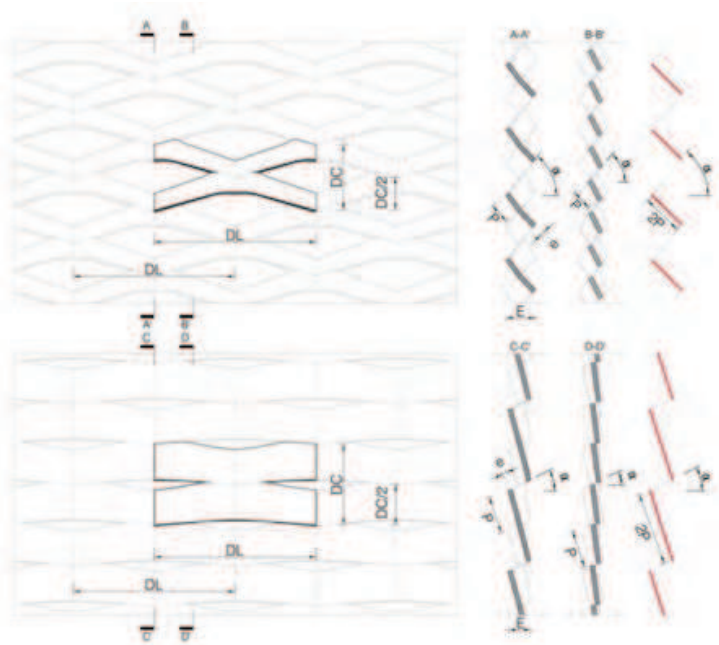
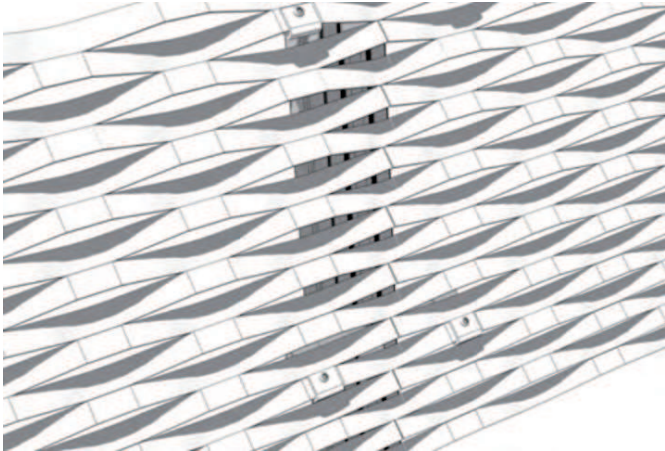
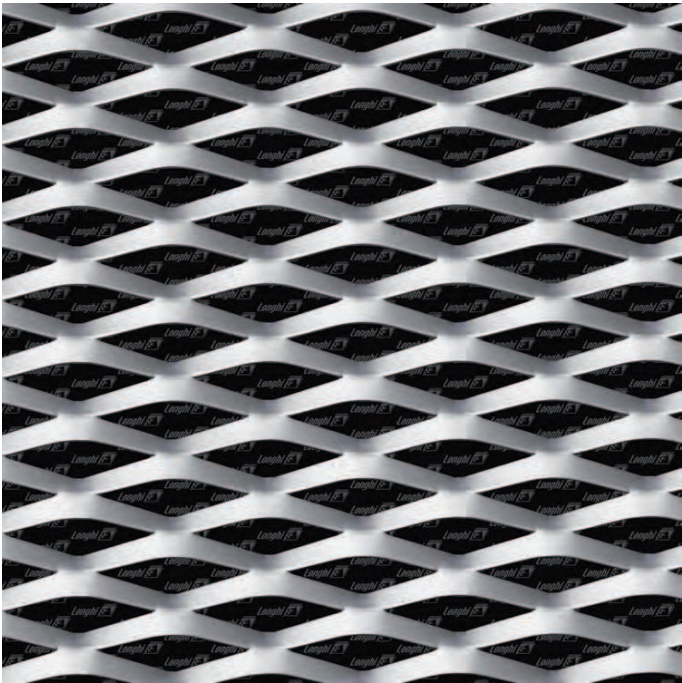
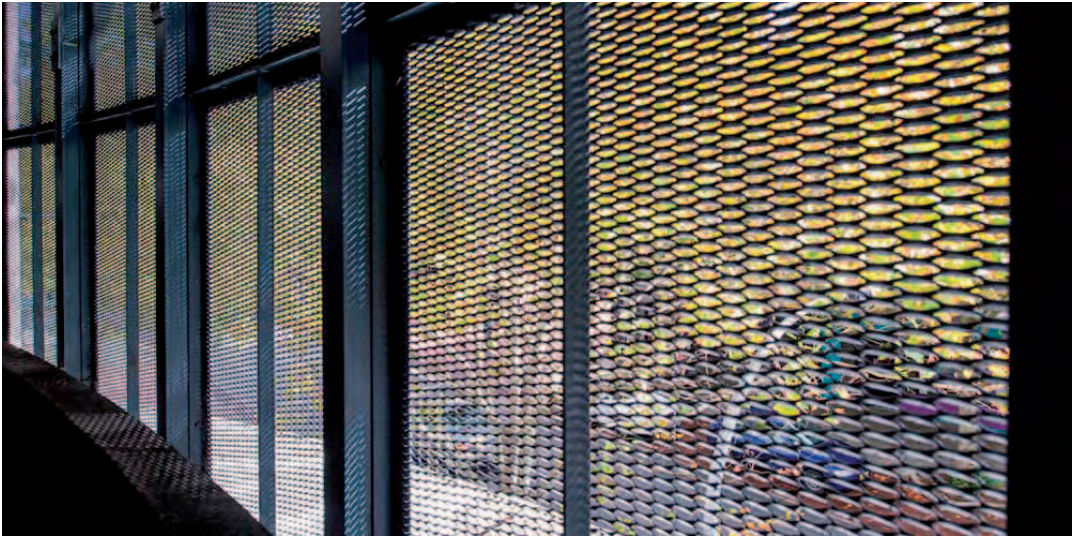
01/2021-02-02







Firmado digitalmente por NICOLA
TREMACOLDI / num:37857-7
DN: E=nicolanto@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI,
num:37857-7,
SERIALNUMBER=X4086310S,
G=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
T=Aarquitecte, OU=COAC legiad,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15 09:26:06+0200



Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7
DN: E=nicola@coac.net, CN=NICOLA TREMACOLDI / num.37857-7,
OU=COAC, SN=TREMACOLDI, T=Arquitecte, OU=Col.ligat,
O=Col.ligat d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015, S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15 09:26:31+02'00'

ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

SITUACIÓ: CARRER ALBACETE 12-18 SANT VICENÇ DELS HORTS,
BARCELONA

PROMOTOR: DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES

ARQUITECTE: NICOLA TREMACOLDI

DATA: FEBRER 2021



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

Obres de reparació puntuals del Casal Cívic de Sant Vicenç dels Horts

Emplaçament:

C. Albacete 12-18, 08620 Barcelona

Superfície construïda:

466,00 m²

Promotor:

Departament de Treball, Afers Socials i Famílies

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

Nicola Tremacoldi

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Nicola Tremacoldi

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

PLANA- NO INTERVIENE

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)

DESCONOCIDAS- NO INTERVIENE

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

URBANA

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)

AIGUA-LLUM-GAS

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)

AMPLADA MINIMA 5M.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

En l'actual situació d'emergència sanitària provocada per la COVID-19, s'identifica en fase de projecte la possibilitat d'aquest risc. En el cas que al moment d'iniciar-se les obres estigui encara present aquest risc per a la salut, serà necessari que el Pla de Seguretat i Salut contempli, com a mínim, les mesures de protecció determinades pel Ministeri de Sanitat.

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho 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).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors

dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades

- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes

- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projectió de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escapes de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització

del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar 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.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex

Firmado digitalmente por NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7
DN: E=nicmanto@coac.net, CN=NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7,
SERIALNUMBER=X4086310S, G=NICOLA, SN=TREMACOLDI, T=Arquitecte, OU=Col·legiat, O=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015, S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15 09:27:08+02'00'

NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7

Notes:

© 1997 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (modificat 2016)

L'ús d'aquest document és permès únicament als arquitectes col·legiats autoritzats del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, sota llur responsabilitat i exclusivament per a treballs propis.

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou 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 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	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) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) 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
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

CONTROL DE QUALITAT

SITUACIÓ: CARRER ALBACETE 12-18 SANT VICENÇ DELS HORTS,
BARCELONA

PROMOTOR: DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES

ARQUITECTE: NICOLA TREMACOLDI

DATA: FEBRER 2021

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Extracte dels diferents DBs sobre el control de qualitat

Juny 2007

Avís:

La informació continguda en aquest document correspon a la seva data de realització, per tant no inclou posteriors modificacions

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
 - Certificat de garantia del fabricant
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:

- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:

- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indicati que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
 - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Control a nivell reduït:
 - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
 - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
 - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
 - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
 - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
 - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
 - Existència de control extern.
 - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
 - Sistema de qualitat propi del constructor.
 - Existència de control extern.
 - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entregat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entregat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entregat.

Control de qualitat de muntatge i execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltos
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntament

Control de qualitat de l'obra acabada

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.**Control de la qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
 - Memòria de fabricació
 - Plànols de taller
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
 - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
 - Qualificació del personal
 - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge
 - Plans de muntatge
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
 - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
 - Data i quantitat del subministra
 - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
 - Fusta serrada:
 - a) Espècie botànica i classe resistent.
 - b) Dimensions nominals

- c) Contingut d'humitat
- Tauler:
 - a) Tipus de tauler estructural.
 - b) Dimensions nominals
- Element estructural de fusta encolada:
 - a) Tipus d'element estructural i classe resistent
 - b) Dimensions nominals
 - c) Marcat
- Elements realitzats a taller:
 - a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
 - b) Dimensions nominals
- Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
 - a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
- Elements mecànics de fixació:
 - a) Tipus de fixació
 - b) Resistència a tracció de l'acer
 - c) Protecció front a la corrosió
 - d) Dimensions nominals
 - e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
 - Aspecte general del subministrament
 - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
 - Fusta serrada
 - a) Espècie botànica
 - b) Classe resistent
 - c) Toleràncies en les dimensions
 - d) Contingut d'humitat
 - Taulers:
 - a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
 - a) Classe resistent
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Altres elements estructurals realitzats en taller:
 - a) Tipus
 - b) Propietats
 - c) Toleràncies dimensionals
 - d) Planeïtat
 - e) Contrafletxes
 - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
 - a) Certificació del tractament
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Certificació del material
 - b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.

- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de maquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
 - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Proves particulars en les instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
 - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
 - b) Obtenció del cabdal exigint a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
 - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
 - d) Mesura de temperatures a la xarxa.
 - e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

15. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de gas aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a las especificacions de projecte.
- Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanqueïtat).
- Passos de murs y forjats (col·locació de passatubs i vaines).
- Verificació de l'armari de comptadores (dimensiones, ventilació, etc.).
- Distribució interior canonada.
- Distribució exterior canonada.
- Vàlvules i característiques de muntatge.
- Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.

16. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanqueïtat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

17. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
 - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
 - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
 - Dimensions.
 - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
 - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

19. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de generació de aigua calent sanitària (ACS) amb pannels solars.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7

Firmado digitalmente por NICOLA
TREMACOLDI / num:37857-7
DN: E=nicmanto@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7,
SERIALNUMBER=X4086310S,
G=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15 09:27:45+02'00'

PLEC DE CONDICIONS TEHNQUES

SITUACIÓ: CARRER ALBACETE 12-18 SANT VICENÇ DELS HORTS,
BARCELONA

PROMOTOR: DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES

ARQUITECTE: NICOLA TREMACOLDI

DATA: FEBRER 2021

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

1.1 Arrencada de revestiments

1.2 Enderroc de tancaments i diversos

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 NETEJA DEL TERRENY

2 REBLERTS I TERRAPLENS

3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Junes de dilatació

2 ESTRUCTURES D'ACER

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

1.1 Fusteries exteriors

1.1.1 Fusteries metàl·liques

1.1.2 Fusteries de vidre

1.2 Envidrament

1.2.1 Vidres plans

1.3 Proteccions solars

1.3.1 Gelosies

SUBSISTEMA SOLERES

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

1.1 Imprimadors

1.2 Làmines

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS

2 PER PECES

1 Petris

SUBSISTEMA CEL RAS

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ARREBOSSATS

2 APLACATS

3 PINTATS

4 ESTUCATS-ESGRAFIATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 IL·LUMINACIÓ

1.1 Interior

1.2 Emergència

SUBSISTEMA SUMINISTRES

1 AIGUA

1.1 Connexió a xarxa

1.2 Rec

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LIQUIDS

1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

1.1 Connexió a xarxa

1.2 Posta a terra

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

- Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.*
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
 3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrer

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Les materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderroc: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderroc, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderroc, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderroc, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular

enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.). Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebogat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargar-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions. Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals penguin. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones properes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es tapan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals.

L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

1 NETEJA DEL TERRENY

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de la zona d'excavació, qualsevol material de rebuig o no aprofitable, així com l'excavació de la capa superior dels terrenys conreables o amb vegetació, per mitjans mecànics o manuals, per tal d'obtenir una superfície regular definida pels plànols on es puguin realitzar posteriors excavacions.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Components

Qualsevol material de rebuig o no aprofitable Terra vegetal Subproductes forestals

Execució

Condicions prèvies La seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou la D.T. i les ordres de la D.F.

Fases d'execució *Execució dels materials objecte de l'esbrossada.* Les operacions d'extracció i retirada s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F., la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes. Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament. Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la D.F. Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; tallats en trossos adequats i finalment emmagatzemats acuradament, separats dels munts no aprofitables. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres. Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal, que es transportarà al dipòsit autoritzat o s'arreglarà en les zones on indiqui la D.F.

Retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D. F.

Amidament i abonament

m² d'esbrossats i preparats, el preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior; inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici de la D.F., sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment.

2 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.

Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

Components

Terres procedents de la pròpia excavació o en préstec autoritzats per la D.F.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigida, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE DB SE-C, punt 7.3.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:

Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m²

Anivellació de l'explana, 1 cada 1000 m²

Amidament i abonament

m³ realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè.

El contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecost. Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armadores actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.

Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.

UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Junes de dilatació

Són els dispositius que enllacen discontinuïtats dels elements estructurals, per a facilitar la seva lliure dilatació, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i/o deformacions reològiques.

Execució

El tipus de material emprat serà el que es defineixi en el D.T. o el que indiqui la D.F. El junt es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Amidament i abonament

ml col·locats, inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per a la seva col·locació

2 ESTRUCTURES D'ACER

Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI , seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferri. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent

Perfils foradats d'acer laminat en calent

Perfils i plaques conformats en fred

Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència

Soldadures

Cordons i cables

Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer.

Característiques tècniques mínimes

Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle.

Perfils foradats d'acer laminat en calent. De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinari segon (CTE-DB SE-A 4.3).

Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm².

Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es prendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.

Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997 *Ductilitat.* Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.

Control i acceptació

En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

Condicions prèvies

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Condicions de manipulació i emmagatzematge

S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat d'eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplomat i nivellació definitius

Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau. (CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona pasada.

Recobriments superficials. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriments de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. **En el procés de galvanització.** Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. **En el procés de pintar.** Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.

Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària <= 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0<=5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 <= 5mm.

Control i acceptació

Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).

Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).

Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçària. Seccions amb caixa: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contrafletxa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament

kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors. La coberta té com a objectiu separar, connectar i filtrar l'interior de l'exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, segons CTE DB-HE HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB-HS HS1 protecció enfront de la humitat CTE DB-HS HS5 evacuació d'aigües.

Podem trobar els tipus següents: *Coberta transitable no ventilada*, pot ser convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 15%, segons l'ús al qual estigui destinat, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.

Coberta ajardinada, coberta que està formada per una capa de terra de plantació i la pròpia vegetació, essent no ventilada.

Coberta no transitable no ventilada, pot ser convencional o invertida, segons la disposició dels seus components, amb protecció de grava o de làmina autoprotegida. La pendent estarà comprès entre l'1% i el 5%.

Coberta transitable, pot ser ventilada i amb enrajolat fix. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 3%, recomanant-se el 3% en cobertes destinades al trànsit de vianants.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resistència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.

Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.

UNE

UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor, capa d'impermeabilització, capa separadora, capa drenant, terra de plantació (coberta ajardinada) i capa de protecció.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Podrà realitzar-se amb formigons alleugerits o formigons d'àrids lleugers amb capa de regularització d'gruix 2-3 cm de morter de ciment, amb acabat remolinat; amb argila expandida estabilitzada superficialment amb beurada de ciment; amb morter de ciment. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients, i una constitució adequada per la fixació de la resta dels components. La superfície serà llisa, uniforme i sense irregularitats que puguin punxonar la làmina impermeabilitzant. A la coberta transitable ventilada, el sistema de formació de pendents podrà realitzar-se a partir d'envans constituïts per peces prefabricades o maons (envanets de sostremort), superposats de plaques ceràmiques encadellades o de maons buits segons CTE-DB HS-1, taula 2.10.

Barrera de vapor. El material ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella. Poden ser de dos tipus: les de baixes prestacions (film de polietilè) i les d'altres prestacions (làmina de oxiasfalt o de betum modificat amb armadura d'alumini, làmina de PVC, làmina de EPDM). Segons CTE-DB HS-1, punt 2.4.3.5.

Aïllant tèrmic. Pot ser de llanes minerals com fibra de vidre o llana de roca, poliestirè expandit, poliestirè extruït, poliuretà, perlita de cel·lulosa, suro aglomerat, etc... Ha de tenir una cohesió i una estabilitat suficient per a proporcionar al sistema la solidesa necessària enfront sol·licitacions mecàniques. Estabilitat dimensional, resistència a l'aixafada. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor de 0,06W/mk a 10°C. El seu gruix es determinarà segons les exigències del CTE-DB HE1; DB HS 1, punt 2.4.3.2.

Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclogui a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodats. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de matxuca. Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzo, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobre càrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament. En coberta no transitable, si es tracta d'una capa de grava, aquesta ha d'estar neta i sense substàncies estranyes. La seva grandària ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm. Segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.4.

Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.

Capa drenant. (coberta ajardinada) Grava i sorra de riu. La grava estarà exempta de substàncies estranyes, la sorra de riu serà de granulometria contínua, seca, neta i grandària màxima del gra 5 mm.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Barreja formada per parts iguals en volum de terra franca de jardí, terra vegetal, sorra de riu, bruc i torba podent addicionar-se per a reduir pes fins a un 10% d'alleugerants: poliestirè expandit en boles o vermiculita.

Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canals, albellons, baixants i sobreeixidors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant. Segons CTE-DB HS 5).

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb allò indicat a la D.T. Es farà la identificació en funció del material del fabricant, tipus, dosificació, densitat, classe de producte, gruix mínim, dimensions i pes mínim.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor i capes separadores, capa d'impermeabilització amb làmines o material bituminós, capa de protecció. materials ceràmics.

Execució

Condicions prèvies

Els paraments verticals es trobaran acabats. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, compatibilitat amb els moviments del sistema i compatibilitat química amb els components de la coberta. El suport base ha de ser uniforme, estar net i sense cossos estranys. La làmina impermeable ha d'evitar el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan ploigui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5°C es comprovarà es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar.

Els accessos i obertures que estiguin situats en el parament vertical es realitzaran disposant un desnivell de 2 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell, o disposant-los reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del buit un amplit d'una altura per sobre de la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat.

Les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser amb cairell rom, amb un angle de 45° i l'amplària de la junta ha de ser major que 3 cm. La distància entre les juntes ha de ser com a màxim 15 m. Quan la distància entre juntes de dilatació de l'edifici sigui major de 15 m es realitzaran juntes de coberta, l'amplada no haurà de ser inferior a 15 mm i també hauria d'haver-n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

En la trobada de la coberta amb la vora lateral ha de realitzar-se perllongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front del ràfec o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplària major que 10 cm.

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts, etc... Segons CTE DB-HS5.

El nombre de punts de recollida ha de ser suficient per tal que no hi hagin desnivells >150 mm i pendents màxims del 0,5%, i per evitar una sobrecàrrega excessiva de la coberta. Quan per raons de disseny no s'instal·lin punts de recollida s'hauria de preveure algun mètode d'evacuació de les aigües de precipitació, com podrien ser sobreixidors.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Els baixants es protegiran amb para graves per impedir la seva obstrucció durant l'execució del sistema de pendents. El pendent recomanat és el màxim possible, sempre que quedi garantida la permanència de la capa de grava en el gruix necessari per a la protecció i llast del sistema. El seu gruix estarà comprès entre 2 cm i 30 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeneies de ventilació. La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix. **Coberta transitable no ventilada.** El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles. **Coberta ajardinada.** El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. **Coberta no transitable.** Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. **Coberta transitable ventilada.** El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.

Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina impermeable. Per les làmines d'altres prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica

Capa separadora. Haurà d'intercalar-se una capa separadora per a evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable. Serà necessària quan s'empi impermeabilització amb làmines de PVC plastificat sobre panells, com el poliestirè, que provoquin la migració de plastificants del PVC, quan la impermeabilització sigui amb làmines de PVC amb soldadura en fred o de EPDM, sobre panells aïllants sintètics o quan la impermeabilització sigui amb làmines asfàltiques aplicades amb bufador sobre qualsevol panell d'aïllament tèrmic, excepte els classificats com A1 i A2-s1,d0.

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.

Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.

Producte antiarrels (coberta ajardinada). Es col·locarà fins arribar a la part superior de la capa de terra.

Capa drenant (coberta ajardinada). El gruix mínim de la capa de grava serà de 5 cm i servirà de primera base a la capa filtrant. La sorra de riu tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les conduccions dels recs per aspersió fins als ruixadors es realitzaran per la capa drenant. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat han de realitzar-se, preferentment, per les zones perimetrals evitant el seu pas pels vessants.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Es recomana que la profunditat de terra vegetal estigui compresa entre 20 i 50 cm. Els tipus de plantes que precisin major profunditat han de situar-se en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i que la seva altura no excedeixi els 6m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal, separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.

Capa de protecció. Amb protecció de grava. S'extremaran les mesures amb àrids de matxucat per a evitar riscos de punxonament. Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i variaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, sempre tenint en compte que les cantonades aniran més llustrades que les vores i aquestes més que la zona central. Gruix de la capa ± 10 cm. **Amb enrajolat fix.** S'evitarà la col·locació a testa de les peces i s'establiran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material de presa, les peces aniran col·locades sobre solera de 25 mm com a mínim, estesa sobre la capa separadora. **Amb enrajolat flotant.** Les peces sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta. Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per col·locació amb junta oberta, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. **Amb capa de trànsit.** Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter que hi haurà sobre la impermeabilització, s'ha de col·locar entre aquestes dues capes una capa separadora per evitar-ne l'adherència de 4cm gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.

Sistema d'evacuació d'aigües. La trobada entre la làmina impermeabilitzant i el baixant es resoldrà amb una peça especialment dissenyada i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus de impermeabilització escollit. Els albellons tindran un dispositiu de retenció dels sòlids amb elements que sobresurtin del nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturgació. Es realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos. L'element que serveix de suport a la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canalons. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales. La unió de la impermeabilitzant amb l'albelló o el canaló ha de ser estanca. Quan l'albelló es disposi a la part horitzontal de la coberta, ha de situar-se separat com a mínim 50 cm de les trobades amb els paraments verticals o amb qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de l'albelló ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'albelló es disposi en un parament vertical, la seva secció ha de ser rectangular. Quan es disposi un canaló a la part superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport. El suport de la impermeabilització al voltant dels albellons haurà de rebaixar-se, com a mínim, 15 mm per tal d'evitar que els solapaments entre les làmines i la peça especial no remuntin el nivell de vessament de la làmina, fet que provocaria entollaments. Els albellons es situen preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius. En tot cas, separats almenys 0,5 m dels elements sobresortints i 1 m dels racons o cantons.

Control i acceptació

Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament

m² totalment acabada, amidada en projecció horitzontal. Incloent sistema de formació de pendents, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), incloent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantació vegetació. No inclou sistema de reg.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del lliurament durant 24 hores (quan no sigui possible la inundació, rec continu de la coberta durant 48 hores). Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.

Norma bàsica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Fusteries exteriors

1.1.1 Fusteries metàl·liques

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.

Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.

Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o reblons a pressió.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i nivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

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; Franquícia entre la fulla i el bastiment: $0,2 < 0,4$ cm

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. 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. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurrenties de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments.
ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

1.1.2 Fusteries de vidre

Portes de vidre trempat, incolor o de color filtrant, amb possible trencament a l'àcid, amb o sense fulles batent i col·locades amb fixacions metàl·liques.

Components

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.

Les fulles de vidre seran transparents, traslluïdes o reflectants amb característiques mecàniques de major resistència a l'empenta de xoc mecànic i tèrmic. En cas de ruptura es fragmentarà en petites partícules no tallants

Els accessoris seran de material inoxidable. També hi haurà les ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

S'especificarà si el tancament practicable és amb trencament de pont tèrmic. Els perfils i xapes seran de color uniforme, i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o reblons a pressió. Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

Fases d'execució

Replanteig.

Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.

Segellat dels vidres fixos.

Subministrament i col·locació de les fulles batent sobre els mecanismes prèviament col·locats.

Neteja del conjunt.

Toleràncies d'execució. Aplomat, franquícia porta obertura; Alineació dels punts de gir i pomel·les: ± 2 mm; Franquícia de les portes amb la instal·lació: superior 3 mm, inferior 7 mm i lateral 2 mm.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos. Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferramentes metàl·liques. No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó. Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic. Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Amidament i abonament

m² de llum de superfície amidada. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació. La partida inclou, també, la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

1.2 Envidrament

1.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis. Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.), Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres trempats, vidres laminats amb intercalats intumescent o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10°C i $+80^{\circ}\text{C}$, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar 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

exterior, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

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.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10 mm, i alçàries de galzes de 10 a 25 mm (toleràncies de $\pm 1,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6 mm, (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0$ mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10 mm, i alçàries de galzes de 16 a 25 mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), franquícies perimetrals de 5 a 6 mm (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0$ mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20 mm, i alçàries de galzes de 18 a 25 mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5 mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥ 20 mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25 mm (toleràncies de $\pm 2,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5 mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm. **Amplària del galze i franquícia lateral:** Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix **Amplària del galze i franquícia lateral:** Vidre de gruix de 6 a 60 mm, franquícia lateral amb tolerància de $\pm 0,5$ mm i amplària de galze amb tolerància de $\pm 1,0$ a $\pm 6,5$ mm, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. **Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. **Envidrament amb vidre doble i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. **Envidrament amb vidre doble i massilla.** Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm²; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm².

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament

m² amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

1.3 Proteccions Solars

1.3.1 Gelosies

Proteccions de buits exteriors, formats per cossos opacs (blocs, peces, lamel·les o panells), ancorats directament a l'estructura o a un sistema d'elements verticals i horitzontals fixats a la façana, per a protegir del sol i de les vistes interiors.

Components

Gelosia, ancoratge a façana, morter, lamel·les, panells d'alumini anoditzat i blocs.

Característiques tècniques mínimes

Gelosia. **Gelosia de blocs,** el bloc tindrà un volum de buits superior al 33% del total aparent, disposats segons un eix paral·lel a la menor dimensió de la peça, podent ser de material ceràmic o de formigó, i anar o no armades. **Gelosia de peces,** les peces tindran la forma adequada perquè amb la seva unió, resulti una superfície perforada que dificulti la visió, podent ser d'alumini anoditzat amb gruix mínim de 20 micres en ambient normal o 25 micres si és ambient marí, o d'acer protegit contra la corrosió. **Gelosia de lamel·les,** estarà formada per una sèrie de lamel·les amatents horitzontal o verticalment que poden ser fixes o orientables, de fibrociment, alumini, PVC, acer, fusta, etc... **Gelosia de panells,** estarà formada per una sèrie de panells d'alumini anoditzat.

Ancoratge a façana. En cas de gelosia de blocs, aquests es rebran amb morter. En cas de gelosia de peces, lamel·les, o panells, aquests s'uniran a un suport pel seu ancoratge a façana.

Morter. En la confecció de morters, es tindran en compte les característiques dels seus components: calç, sorres, aigües i ciments. No presentaran guerdament, fissures ni deformacions o qualsevol altre defecte apreciable a primera vista i seran prou rígides com per a no entrar en vibració sota l'efecte de càrregues de vent.

Panells d'alumini anoditzat. Alumini, protecció anòdica mínima de 20 micres en exteriors i 25 en ambients marins.

Blocs. Els blocs estaran exempts de taques, eflorescències, escrostaments, esquerdes, trencaments o qualsevol defecte apreciable a primera vista.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Panells d'alumini anoditzat, Morters.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen a les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Les gelosies no seran elements estructurals i quedaran aïllades per a no afectar els esforços d'altres elements de l'edifici. En la trobada amb un forjat o qualsevol altre element estructural superior, existirà un espai de 2 cm, que s'emplenarà posteriorment amb morter. En les gelosies de panells, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals d'alumini anoditzat o acer galvanitzat, proveïts dels elements necessaris pel seu ancoratge a façana, suportant sense deformacions els esforços de vent. En les gelosies de blocs armats, si el buit a tancar està limitat per elements estructurals, s'assegurarà el seu ancoratge disposant elements intermedis. En les gelosies de lamel·les, el suport estarà format per una sèrie de perfils horitzontals i verticals d'acer galvanitzat o alumini anoditzat, essent capaç de suportar els esforços de vent sense deformar-se ni produir vibracions. En les gelosies de peces, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals i/o verticals units entre si i compostos per perfils d'alumini anoditzat o acer galvanitzat. Els perfils verticals estaran separats de manera que cada lamel·la tingui, com a mínim, dos punts d'unió. Els buits estaran acabats, fins i tot revestiment interior i aïllament de façana. Es preveurà la compatibilitat entre els materials d'unió entre la gelosia i l'edifici.

Fases d'execució

Gelosia de blocs, humitejat previ dels blocs. En cas de gelosia de blocs armada, es col·locaran 2 rodons cada 60 cm com a màxim i en les juntes perpendiculars a les vores de suport. **Gelosia de peces**, aquestes es fixaran als elements de suport, procurant que no quedin folgances que puguin produir vibracions. **Gelosia de lamel·les**, el suport es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements, procurant que quedin completament aplomats. Les lamel·les es fixaran al suport procurant que no existeixin folgances en la unió que permetin a les lamel·les produir vibracions. **Gelosia de panells**, l'estructura es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements procurant que quedin aplomats. Els panells es fixaran a l'estructura de suport.

Toleràncies admissibles. Gelosia de blocs: Planor $\leq 10\text{mm}/2\text{m}$; Desplom $\leq 3\text{mm}/1\text{m}$; Horitzontalitat $\leq 2\text{mm}/1\text{m}$. Gruix junta $\leq 1\text{cm}$.

Gelosia de peces amb panells o de lamel·les: Planor, $\leq 3\text{mm}/\text{m}$.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Gelosia de blocs armada, Gelosia de peces col·locada, Gelosia de lamel·les i panells. El morter d'unió tindrà la dosificació especificada.

Amidament i abonament

ml de gelosia. Fins i tot sòcol i mà d'obra necessària per la seva col·locació.

m² estructura de suport i ancoratge, totalment acabada.

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Básico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.

Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...

Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...

Formigó en massa. **Ciment**, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. **Àrids**, compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. **Aigua**, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.

Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.

Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.

Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució

Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigint. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments

i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrentat.

Execució de junts de formigonat. *Juntes de contorn*, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció*, s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir junts de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reberts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amironament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ± 10 mm. Planor: ± 5 mm/3m

Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor $\geq$ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a -1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a -0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament

m² quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.

ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.

m² de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components

Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatges als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior; *pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat mínim 10 cm.

Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zinc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapunts, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiràn la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a $q_k = 100$ kN.

Amidament i abonament

ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

1.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butadiè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriments aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriments, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de

l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

1.2 Làmines

Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o varies membranes.

Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)

Característiques tècniques mínimes

(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)

Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).

Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).

Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.

Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

Barreres sintètiques i metàl·liques.

Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i polièster.

Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució

Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambient indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressats de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Fases d'execució

Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de rebert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.

Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment portland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del

màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui. **Membrana no adherida o fixada mecànicament.** Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: **Soldadura química** amb un agent de soldadura per fusió en fred, **Soldadura en calent** fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, **Adhesiu** aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.

Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de portland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.

Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Control i acceptació

Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS

Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.

Poden ser de formigó, terratzo continu, de morters o de resines sintètiques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.

Característiques tècniques mínimes

Conglomerant. Cement. Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.

Materials bituminosos. Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.

Materials sintètics. Resines sintètiques, etc...

Àrids. La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Additius en massa. Podran ser pigments.

Productes d'acabat. Pintura. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura

a l'esmalt, pintura martel·le, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescent i ignífugues, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilitzant impeding el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

Resina d'acabat. Haurà de ser incolora, i permetrà ser colorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.

Malla electrosoldada de rodons d'acer.

Làmina impermeable.

Juntes. Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

Sistema de fixació.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. *En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment*, amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. *En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic*, si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.

Fases d'execució

Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. *En cas de morter no autoanivellant*, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

Paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.

Paviment de terratzó continu. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).

Paviment de formigó. Acabat sense additius. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reberts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre ≥ 3 kg/mm². Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà $\geq 0,9 \times F_{ck}$. **Toleràncies d'execució:** Gruix: $\pm 10\%$ del gruix; Nivell: ± 10 mm; Planor: $\pm$ mm/3 m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Acabats. *Amb empedra.* serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. *Amb graveta.* Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. *Amb terratzó in situ.* Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. *Amb aglomerat bituminós.* Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80°C. *Tractat superficialment.* S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriments), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. *De formigó tractat amb morter hidràulic:* serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.

Amb morter hidràulic polimèric. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor. *De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant.* Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema aïrless d'alta pressió en dues capes, obtenint així el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.

Juntes. *En cas de junta de dilatació:* l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. *En cas de juntes de retracció:* l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.

Control i acceptació

Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i imprimació. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.

Amidament i abonament

m² de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.

m³ de volum realment executat.

Paviment de formigó acabat amb additius. Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regla vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

2 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escaleres interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Petris

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment.

Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de regularització i base de morter armat. Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Lloses i rajoles de pedra natural. Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscajat, abuixardat, escalabornat, etc...

Rajoles de pedra artificial, vibrada i premada. Constituïdes per: *aglomerant*: ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de polièster (aglomerat de marbre, etc...), etc...; *àrids*: llosa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; *colorants inalterables*: podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...

Plaques de formigó armat. Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.

Llambordes de pedra o formigó. Peces especials: graó en bloc de pedra, esglaó prefabricat, etc.

Graó en bloc de pedra.

Graó prefabricat.

Bases. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. **Base de sorra estabilitzada.** Amb sorra natural o de matxuqueix estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. **Base de morter o capa de regularització.** Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. **Base de morter armat.** S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.

Material de presa. Morter de ciment.

Material de rejuntat.

Beurada de ciment. Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral.

Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'asseolellament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressalls entre les peces.

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 rebir 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. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm 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 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors $\leq 2\%$, $\leq 8\%$.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases 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 fresc i cura.

Rajoles de ciment. Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.

Terratzo. Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa d'gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenent el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment.

Lloses de pedra o plaques de formigó armat. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.

Llambordes de pedra. Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.

Llambordes de formigó. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix ≥ 1 cm.

Acabats. La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluentor i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tapar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaix per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu. En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid.

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra ≥ 2 cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntes. Estesa de la beurada. Existència de cel·les. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i cel·les. Anivellació. Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.

Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

Plaques. *Panell d'escaiola*, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics.* De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. *Panells de tauler contraxapat.* Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat

fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·leria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc.,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc.,..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomplert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.

Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85.

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc.,... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetal·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc.,... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

Replanteig del nivell del cel ras.

Fixació dels tirants de filferro al sostre.

Col·locació de les plaques.

Segellat dels junts.

Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensoras, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfil·leria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfil·leria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciat un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, 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.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc.,..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucció para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Mortor fet en obra. Material aglomerant: *Ciment Portland blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç*: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena*: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua*: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats. La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat. *Material de reforç de l'arrebossat*. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Morter, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Se suspendrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. 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'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: $\leq 1,8$ cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa $\leq 1,1$ cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: *Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment*. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

Arrebossat amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. *Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques*. S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m². El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques*. S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic (26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80. En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti desprendiments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

Toleràncies d'execució. 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

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: $\leq 2,00$, no es dedueixen; Entre $> 2,00$ m² i $\leq 4,00$ m², es dedueix el 50%; $> 4,00$ m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: $\leq 1,00$ m², no es dedueixen; Obertures $> 1,00$ 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.

2 APLACATS

Revestiment per a acabats de paraments verticals exteriors o interiors, amb plaques de pedra natural o artificial rebudes al suport mitjançant ancoratges vists o ocults, o bé fixades a un sistema de perfils ancorats al seu torn al suport, amb extradós replè amb morter o no.

Components

Plaques de pedra natural o artificial, sistema de fixació, separador de plaques i material de segellat de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Plaques de pedra natural o artificial. Podran tenir un gruix mínim de 30 mm en cas de pissarres, granits, calcàries i marbres, o de 40 mm en cas de pedres de marès, duent els trepants necessaris per a l'allotjament dels ancoratges. El granit no estarà meteoritzat, ni presentarà fissures. La pedra calcària serà compacta i homogènia de fractura. El marbre serà homogeni i no presentarà masses terroses.

Sistema de fixació. Ancoratges: Sistema de subjecció de l'ancoratge al suport, amb trauejats al suport ataconats amb morter, cartutxos de resina epoxi, fixació mecànica (tacs d'expansió), fixació a un sistema de perfils subjectes mecànicament al suport regulables en tres dimensions, etc... En qualsevol cas no seran acceptables ancoratges d'altres materials amb menor resistència i comportament a l'agressivitat ambiental que els d'acer inoxidable.

Sistema de fixació de l'aplatat als ancoratges. Vists, podran ser perfils longitudinals i continus en forma de T, abraçant el cantell de les peces preferentment en horitzontal, d'acer inoxidable o d'alumini lacat o anoditzat. **Ocults,** subjectaran la peça pel cantell, mitjançant un pivot o platina, pivots de diàmetre mínim de 5 mm i una longitud de 30 mm, i platines de gruix mínim de 3 mm, ample de 30 mm i profunditat de 25 mm. Passadors d'ancoratge fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa.

Plaques rebudes amb morter. Aquest sistema no serà recomanable en exteriors.

Separador de plaques. Podrà ser de clorur de polivinil de gruix mínim 1,50 mm.

Material de segellat de juntes. Podrà ser beurada de ciment, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques de pedra, Pel·lícula anòdica sobre alumini destinat a l'arquitectura, Acer i Morters.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Es verificarà abans de l'execució que el suport està llis. Replanteig dels paraments segons D.T. A cada placa se li hauran practicat les ranures i orificis necessaris per al seu ancoratge al parament de suport. Es realitzarà la subjecció prèvia dels ancoratges al suport per a assegurar la seva resistència. Aquesta subjecció pot ser: amb morter hidràulic (sistema tradicional), cal esperar que el morter prengui i s'endureixi suficientment. No s'usarà escaiola ni guix en cap cas. Es poden emprar acceleradors d'enduriment, amb resines d'ús ràpid. Amb tac d'expansió d'ús immediat.

Fases d'execució

Les plaques es col·locaran sustentant-les exclusivament dels ganxos o dispositius preparats per a la seva elevació. La subjecció es confiarà exclusivament als dispositius d'ancoratge previstos i provats abans del subministrament de les plaques. Si es reben els ancoratges amb trauejats de morter, es farà humitejant prèviament la superfície del forat. Els ancoratges es rebran en els orificis practicats en els cantells de les plaques, i en els trauejats oberts en el parament base. En cas de façanes ventilades, els orificis que han de practicar-se en l'aïllament per al muntatge dels ancoratges puntuals s'emplenaran posteriorment amb projectors portàtils del mateix aïllament o retallades del mateix adherits amb coles compatibles. En cas de risc elevat d'incendi de l'aïllament de la cambra per l'acció d'espurnes bufadors de soldadura, etc., es construïran tallafocs en la cambra amb xapes metàl·liques. Les fusteries, baranes i tot element de subjecció aniran fixats sobre la fàbrica, i mai sobre l'aplatat. Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran a l'aplatat. Es realitzarà un extradossat amb morter de ciment en els sòcols i en les peces de major secció.

Acabats. En cas d'aplatats ventilats, es realitzarà un rejuntat amb beurada de ciment. En aplatats amb extradossats de morter no es disposaran les juntes plenes, aquestes es segellaran amb morter plàstic i elàstic de gruix mínim 6 mm.

Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m². Comprovació interior, 2 cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis. Es comprovaran les característiques dels ancoratges (d'acer galvanitzat o inoxidable), el gruix i la distància entre els mateixos. Comprovació de l'aplatat amb regla de 2m i rejuntat, si s'escau.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m² i ≤ 2,00 m², deducció del 50%; Obertures > 2,00 m², deducció 100%. Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen 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.

3 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambient no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'asseccament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituïran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

Fases d'execució

Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat.

Pintura a la calç. S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.

Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esmail. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. **Fusta:** humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. **Maó, guix o ciment:** humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. **Ferro i acer:** neteja de brutícia i òxid. **Galvanització i materials no ferris:** neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. **Preparació del suport:** emprimació selladora, anticorrosiva, etc... **Pintat:** nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

Amidament i abonament

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

4 ESTUCATS I ESGRAFIATS

Estucats. És un revestiment d'estuc, material que, tradicionalment s'obtenia de barrejar calç, pols de marbre i aigua, i s'aplicava sobre un arrebossat, sobre superfícies interiors i exteriors o s'utilitzava en el emmotllurat de decoracions arquitectòniques. Actualment hi ha estucs que s'aconsegueixen a partir d'aglomerants sintètics. S'han considerat dos tipus d'estucats: **Estucat en calent**, té un acabat brillant aconseguit brunyint la superfície amb sabó i amb una planxa calenta. **Estucat en fred**, té un acabat que imita la pedra. Les característiques i condicions de posada a l'obra són similars als arrebossats.

Esgrafiats. És un revestiment decoratiu d'una superfície, consistent en aplicar, sobre un fons, una sèrie de capes d'estucs de diferents colors, que es fan saltar seguint un dibuix prèviament estergit sobre l'última capa, de tal manera que vagin apareixent superfícies de diferents colors, segons la profunditat dels solcs. Les característiques i condicions de posada a l'obra són similars als arrebossats.

Components

Morter de ciment, granulats, calç, sorra de marbre, pasta de guix amb cola, morter monocapa i pasta vinílica.

Execució

Condicions prèvies

El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes. Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents. Ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius. S'han de respectar els junts estructurals. S'han de deixar els junts de treball fixats per la D.F. En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben adherida al suport. S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents: l'humitat relativa de l'aire sigui superior al 60% a l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Per a estuc de calç i sorra de marbre, de resines sintètiques i granulats seleccionats, de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats o de pasta vinílica, la temperatura ha d'estar dins dels límits de 5°C i 35°C; per a estuc de pasta de guix amb cola, de morter de ciment blanc i sorra de marbre o monocapa: temperatura a d'estar dins dels límits de 5°C i 30°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar els treballs fets 24 h abans refer les parts afectades.

Per l'aplicació de l'estuc de resines sintètiques; a l'hivern ha de fer un mes que s'ha acabat, com a mínim, i a l'estiu, 15 dies. Si la superfície d'aplicació no està arrebossada ni estucada, ha de ser neta, no ha de tenir pols, greixos desencofrants, restes de guix ni eflorescències.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície a revestir.

Replanteig de junts horitzontals i verticals. En el cas d'estuc amb espedejat en carreus: si el suport no és homogeni, els junts entre materials diferents s'han de reforçar amb tires de malla de fibra de vidre plastificada cavalcant 20 cm sobre els junts dels materials.

Estesa o projectat de les pastes. El morter de calç s'ha d'estendre sobre paraments arrebossats mixtos de calç i ciment, amb proporció baixa de ciment. Si el suport és un arrebossat, ha d'estar sec i ha de tenir la superfície remolinada. Si el suport és un enguixat, ha d'estar sec, ha de tenir una superfície raspada o rugosa i no s'ha d'admetre lliscat. L'estuc de pasta vinílica i la seva emprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base.

Acabat de la superfície. Repàs i neteja final.

Estucat projectat sobre paraments enguixats o arrebossats. Les superfícies d'aplicació han de ser netes, no han de tenir pols, greixos, taques, fissures, parts engrunades ni d'altres imperfeccions. El suport ha d'estar sec i ha de tenir una superfície rugosa. S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències i les floridures. **Estuc de calç o de morter de ciment i additius.** S'han d'humitejar els suports sobreescalfats per l'acció del sol. **Estuc de calç i sorra de marbre.** Es pot afegir a l'estuc, amb l'autorització de la D.F. una petita proporció de ciment blanc o de colorants, si ho exigeix l'acabat. Si l'acabat es llisca, l'estuc s'ha d'estendre en dues capes més a la del lliscat. Aquesta última, s'ha de fer amb pasta de calç i poca sorra de marbre. L'acabat s'ha de fer passant la brotxa i amb una esquitxada final. Si l'acabat es planxa en calent, després de

la capa del lliscat cal afegir la tinta (calç, sabó o d'altres additius per a millorar l'acabat) i finalment s'ha d'aplicar el ferro en calent. *Estucat pintat*. La pintura d'acabat s'ha d'aplicar quan l'estucat és sec. S'ha d'evitar la pols durant el temps d'assecatge de les capes.

Toleràncies d'execució. Planor de calç i sorra de marbre ± 2 , morter monocapa ± 5 , pasta de guix amb cola i morter de ciment blanc i sorra de marbre ± 1 mm/m. *Estucat de calç i sorra de marbre*. Gruix: - 2 mm, + 4 mm. *Estucat de pasta vinílica*. La unitat d'obra inclou la capa d'emprimació acrílica.

Amidament i abonament

m² de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1 m², 0%; Obertures entre 1 i 2 m², 50%; Obertures > 2 m², 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina els retorns (brancals, llindes, etc...). En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també aquests paraments.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. **Instrucciones Técnicas Complementarias**. Instrucción 9/2004.

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

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes.

Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

1.2 Emergència

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions

Les llumeneres es situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

1 AIGUA

Normes d'aplicació

Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.

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

Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.

Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.

UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-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 complementaries. O 3.06.99.

Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.

Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.

Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. RD 919/2006.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la clau de pas general. La seva funció és la de subministrar aigua a l'edifici. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per a realitzar la connexió són: el cabal disponible, la pressió de subministrament i la continuïtat del servei. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. En cas de captació pròpia de pou, mina d'aigua o pluja, l'acumulació o grup de pressió es tindrà en compte en el projecte de fontaneria.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran com a mínim els següents: *(segons DB-HS4-3.2.1.1)*

Clau de presa o collaret de presa en càrrega: ha d'estar situada al tub de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.

Tub d'escomesa: de polietilè que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.

Clau general de tall: a l'exterior de la propietat.

A més poden comptar amb altres components com ara:

Vàlvules reductores

Grup elevador de pressió: anirà equipat amb dues bombes amb funcionament altern col·locades en paral·lel. Ha d'estar ubicat en un recinte específic per aquest ús, no amb els comptadors.

Pericons de registre amb tapa

Materials auxiliars: maons, morters, formigons...

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons: material, dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció es faran servir tècniques adients per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors establerts de l'Annex I del R.D. 140/2003.

En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent. Els tubs no s'han d'instal·lar en contacte amb el terreny i disposaran sempre d'un revestiment de protecció. Si cal, també es col·locarà protecció catòdica. El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre el tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua. Per a la unió de diferents trams de tubs i peces especials caldrà veure les incompatibilitats entre materials i els seus tipus d'unió, si són tubs de metall o de plàstic.

Control i acceptació

Brançal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.

Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.

Pericons: disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes

Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

Verificacions

Brançal: unions i compatibilitat del material de replè.

Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.

Escomesa: Tub d'escomesa té passamurs i està rejuntat i impermeabilitzat.

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores.

Un cop realitzada la posada en servei de la instal·lació, es tancaran les claus de pas i s'obriran les de desguàs fins a la finalització de les obres. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut l'escomesa d'aigua.

1.2 Rec

És la instal·lació de distribució d'aigua, des de la connexió a la xarxa, pel rec de superfícies enjardinades. Aquesta instal·lació també pot distribuir l'aigua de pluja que prèviament s'ha emmagatzemat en un dipòsit. Si el sistema és automàtic tindrà un programador i la connexió elèctrica a les electrovàlvules.

Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Tubs de distribució. Poden ser de Polietilè (PE)

Boques de rec, aspersors, gotejadors i filtres. Elements finals de la instal·lació de sortida de l'aigua depenent del tipus de rec desitjat.

Programador i electrovàlvules. Per tal de programar el rec en les hores més adients del dia.

Execució

Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tubs. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior.

Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa legal vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F.

Boques de rec. Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió. No han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.

Aspersors i gotejadors. La posició de l'element ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la D.F. La fixació ha de quedar sòlidament executada de manera que no es pugui moure. La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dintre de la carcassa i enrasada amb el paviment mentre l'element connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball. Les unions han de ser estanques a la pressió de treball. L'aparell s'ha de deixar connectat a la xarxa en condicions de funcionament. L'aparell ha de cobrir la zona de rec a la que està destinat.

Programador. Cada element haurà de tenir una caixa de protecció estanca amb tancament de clau. La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament o element fix en el que es col·loqui i ha d'estar col·locada en un lloc de fàcil accés i que tingui suficient il·luminació. La posició serà fixada a la D.F. Quedarà connectat a la xarxa de subministrament elèctric. Es comprovarà el funcionament del programador i es farà una inspecció ocular per detectar possibles defectes de fabricació, transport o manipulació.

Electrovàlvules. La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions. Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.

Filtre. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions han de ser per rosca. Les unions han de ser completament estanques. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Control i acceptació

Connexions entre tubs i claus, soldadures, roscats, segellats i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Característiques de canonades i de vàlvules.

Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les boques de rec, aspersors, comptador, gotejadors, programadors, electrovàlvules i filtres.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.

Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.

Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.

Peces d'acer galvanitzat:

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

Canal exterior d'acer galvanitzat:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

Sobre llit d'assentament de formigó:

Instrucció de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

UNE. UNE-EN 1451-1:1999 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. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 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. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

Conjunt d'elements que componen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components

Tancaments hidràulics: Poden ser: sífons individuals a cada aparell, caixes sífòniques amb varis aparells, bonera sífònica o pericons sífònics.

Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.

Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.

Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.

Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sífònics.

Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.

Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.

Sistema de bombeig i sobreelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tancaments hidràulics.

Sífons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sífo ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. **Caixa sífònica:** Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sífònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. **Bonera sífònica:** La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. **Pericons sífònics.** Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: $\geq 2,5\%$. Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Col·lectors: Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió ≥ 2 kg/cm². Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: $\geq 2\%$. Distància entre les abraçadores: ≤ 150 cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà

de 60°. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: ≥ 2 . Distància entre les abraçadores: ≤ 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: $\leq 1\%$, ≤ 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports ≤ 70 cm, entre junts de dilatació ≤ 1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports ≤ 50 cm, entre junts de dilatació ≤ 600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peça en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: ≥ 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.

Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic col·lat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: ≥ 10 cm. Gruix de l'arrebossat: ≥ 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressió amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adornament. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adiacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerdament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.

Sistema de bombeig i sobrelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar

ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.

Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.

ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

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

Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.

Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019.**

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. RD 7/1988.

UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:

Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.

Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.

Característiques tècniques mínimes.

Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de

subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.

Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.

Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.

Control i acceptació

Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.

Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.

Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut de la caixa general de protecció.

1.2 Posta a terra

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que té com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.

Arquetes de connexió.

Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. 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. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: ≤ 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.
ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

_____, ____ de _____ del 20____

Arquitecte col·legiat:

Signatura

NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7

Firmado digitalmente por NICOLA
TREMACOLDI / num:37857-7
DN: E=nicmanto@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7,
SERIALNUMBER=X4086310S,
G=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15 09:28:28+02'00'

PRESSUPOST

SITUACIÓ: CARRER ALBACETE 12-18 SANT VICENÇ DELS HORTS,
BARCELONA

PROMOTOR: DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES

ARQUITECTE: NICOLA TREMACOLDI

DATA: FEBRER 2021

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	01	Façanes
Títol 4	01	01_Degradació de lames de fusta

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21A5P11	ml	Arrancada de gelosia de fusta formada per taulons collats a estructura d'acer, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.(unitats X llargada)	11,07	580,450	6.425,58
2	P214B-HBIJ	u	Desmuntatge d'ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor	6,65	290,225	1.930,00
3	PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 5 m2, ancorada mecànicament a subestructura existent	105,25	96,000	10.104,00
4	K894BBS0	m2	Pintat de estructura d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat	23,21	68,775	1.596,27
TOTAL Títol 4			01.00.01.01			20.055,85

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	01	Façanes
Títol 4	02	02_Millora eifícència energètica porta accés principal.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EAWCU010	u	Desmuntatge i retirada de porta corredera, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, i trasllat a centre de gestió de residus inclòs.	892,30	1,000	892,30
2	EARGU020	u	Porta giratòria amb motor tipus TOURNIKET, automàtica en alumini de 3 fulles abatibles, amb un diàmetre interior de 3000 mm. Les fulles estan proveïdes de bloqueig electromecàniques, que s'activen durant l'operació normal. En cas de caiguda de la tensió, activació del botó d'emergència o un senyal d'una instal·lació d'alarma contra incendis, el blocador electromecànic es desactivarà. Fulles abatibles per poder crear un accés entrada/sortida lliure.	31.750,81	1,000	31.750,81
3	EAF6CNAC	u	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	248,93	3,000	746,79
4	EAF6D3ALK8VLu		Porta d'entrada d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb obertura antipànic inclosa.	418,05	1,000	418,05
5	EC171D23	m2	Vidre aïllant de dues llunes, amb acabat de lluna incolora de 6 mm de gruix cada una i cambra d'aire de 8 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	48,48	7,920	383,96

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 2

TOTAL	Titul 4	01.00.01.02	34.191,91
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	01	Façanes
Titul 4	04	04_Dintell finestres allargades

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P8M1-HCHV	ml	Formació de goteró trencaigües per remat de llinda amb planxa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix, amb 4 plecs col·locada amb fixacions mecàniques al parament horitzontal i sellada en ambdós costats vertical i horitzontalment.	32,34	37,000	1.196,58

TOTAL	Titul 4	01.00.01.04	1.196,58
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	01	Façanes
Titul 4	12	12_Reixes obertures mur coberta

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 L6AR5436	m2	Reparació de reixat d'acer d'alçària menor o igual a 3 m de malla tipus Relliqa, rascat i repintat inclòs.	36,96	12,000	443,52

TOTAL	Titul 4	01.00.01.12	443,52
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	01	Façanes
Titul 4	15	15_Fisures en façana

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K88RN100	ml	Reparació defisures de parament amb revestiment de gruix 1 cm de morter de reparació mocomponents i tixotròpics d'alta qualitat, de la casa sika o equivalent, previa obertura de fisura,sanejament i impromació de zona a reparar.	129,90	26,000	3.377,40
2	17CD1110	m2	Revestiment exterior amb estuc de pasta vinílica, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, prèvia imprimació específica, amb part proporcional d'angulars per a protecció d'arestes d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament, no inclou la preparació del suport. B2+ R3 segons CTE/DB-HS	66,32	295,900	19.624,09

TOTAL	Titul 4	01.00.01.15	23.001,49
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	01	Façanes
Titul 4	17	17_Humitats paret nord

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K7P11111	m	Tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical d'obra ceràmica massissa de <= 30 cm de gruix, a una cara, mitjançant injecció, amb producte hidrofugant, amb 25 perforacions perpendiculars a la base del mur, a portell i inclinades cap al terra, per	124,52	16,000	1.992,32

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 3

			metro, inclinades 30° cap al terra, equidistants 20 cm, de 20 mm de diàmetre, amb una fondària de 2/3cm del gruix del mur, neteja dels orificis i injecció fins a la saturació amb broquets de pressió alta de producte hidrofugant de base àcid silícic i hidrofugant i obturament amb morter mixt 1:2:10			
2	G4DE1900	m3	Muntatge i desmuntatge de bastida amb apuntament metàl·lic, de 10 m d'alçària, com a màxim	11,64	96,000	1.117,44
3	H1215250	m2	Amortització per 60 dies de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	8,40	96,000	806,40

TOTAL	Titul 4	01.00.01.17	3.916,16
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	01	Façanes
Titul 4	18	18_Patologia formigó planta coberta

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P45R5-6NXG	m2	Reparació de fissura de mur de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor	261,90	2,000	523,80

TOTAL	Titul 4	01.00.01.18	523,80
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	01	Façanes
Titul 4	21	21_Voladiu accés Nord

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P8M1-HCHV	ml	Formació de goteró trencaigües per remat de llinda amb planxa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix, amb 4 plecs col·locada amb fixacions mecàniques al parament horitzontal i sellada en ambdós costats vertical i horitzontalment.	32,34	6,000	194,04
2	L84R100P	m2	Enderroc i recol·locació cel ras malmès, aprofitant l'estructura existent, amb placa per exteriors tipus Aquapanel o similar, per un conjunt acabat, empastat i pintat.	43,59	9,500	414,11

TOTAL	Titul 4	01.00.01.21	608,15
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	01	Façanes
Titul 4	22	22_Repavimentar vorera exterior amb pendent

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	4,66	54,000	251,64

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 4

2	P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i en donant una pendent del 3%, i part proporcional de junts de dilatació i retracció.	27,45	54,000	1.482,30
---	-----------	----	---	-------	--------	----------

TOTAL	Títol 4	01.00.01.22				1.733,94
--------------	----------------	--------------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	01	Façanes
Títol 4	23	23_Finesta Taller costura

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2142-4RNA	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,30	2,000	8,60
2	P8KA-47B0	m	Escopidor de 36 a 38 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4	74,78	2,000	149,56
3	K61R2L55	m2	Reparació de pareta, de fàbrica ceràmica, amb repàs de parament,neteja,sanejat, arrebossat i pintat.	64,57	10,000	645,70

TOTAL	Títol 4	01.00.01.23				803,86
--------------	----------------	--------------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	01	Façanes
Títol 4	24	24_Reixa interceptora i canal exterior

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FD5H29AA	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix,inclòs encastat en solera existent.	122,26	2,300	281,20
2	PD78-78Q8	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs feines de formació de pas en mur existent per deixar el tub desaiguant a la vorera existent.	49,08	11,000	539,88
3	P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i en donant una pendent del 3%, i part proporcional de junts de dilatació i retracció.	27,45	11,000	301,95
4	EY031000	u	Partida Alçada a justificar per Ajudes de paleta per forats i passos d'instal·lacions en sostre o solera amb mitjans manuals i petita maquinària.	1.170,74	0,250	292,69

TOTAL	Títol 4	01.00.01.24				1.415,72
--------------	----------------	--------------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	01	Façanes
Títol 4	25	25_Humitats vestíbul

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFV2-02VC	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant camara videogràfica de l'estat dels baixants de les cobertes, inclòs reparació dels forats executats als paraments.	615,09	1,000	615,09
TOTAL	Titul 4	01.00.01.25				615,09

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	01	Façanes
Titul 4	26	26_Canalització aigua quarto intal·lacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P781-5ZNH	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2, per un cabat transitable antilliscant.	18,72	22,000	411,84
2	P531-9R2W	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color blanc i la cara interior grecada, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.4/0,6 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%.Inclòs subestructura d'acer per suportació mdel conjunt amb perfils tancats collats a paraments existents, i canal de recollida d'aigües amb baixant.	72,62	25,000	1.815,50
TOTAL	Titul 4	01.00.01.26				2.227,34

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	01	Façanes
Titul 4	29	29_Façana Panell de fusta.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	163L32A2	m2	Retirada i substitució de revestiment exterior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF, de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior, cantell recte i acabat llis a una cara amb laminat decoratiu color estàndard, col·locat sobre perfil·leria d'alumini amb fixació oculta . R3+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS	187,10	9,500	1.777,45
TOTAL	Titul 4	01.00.01.29			1.777,45	

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	02	Cobertes
Titul 4	05	05_Humitats coberta plana

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E5ZD5GC4	m	Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	19,15	304,250	5.826,39
TOTAL	Titol 4	01.00.02.05				5.826,39

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
------	----	-------------------------

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 6

Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	06	06_Cobremurs façana xapa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E8JAU010	m	Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs, col·locada amb fixacions mecàniques	19,65	225,070	4.422,63

TOTAL	Títol 4	01.00.02.06			4.422,63
--------------	----------------	--------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	07	07_Cobremurs generals

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K877151A	m2	Rejuntat de junts de parament horitzontal de coronament , amb mmaterial elàstic acabat amb additius de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, amb prèvi buidat i neteja del material dels junts.	10,99	12,000	131,88

TOTAL	Títol 4	01.00.02.07			131,88
--------------	----------------	--------------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	08	08_Humitats sostre cuina

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21D1011	m	Arrencada de canal de desguas i connexions amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,82	2,400	6,77
2	K71R11SA	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada autoadherida	30,88	2,400	74,11
3	E9DAA33D000F	m2	Subministra i col·locació de Paviment exterior, de rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant, grup AI/Alla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE ref. P01FA700 de la serie Adhesius cimentosos deformables multiusos de BASF-CC (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH (UNE-EN 13888), inclòs recrescut de morter.	43,16	2,400	103,58
4	ED15B771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	20,38	3,500	71,33
5	EY021111	u	Collat de barana existent a parament vertical, amb mitjans manuals, i collat amb fixacions mecàniques.	88,64	1,000	88,64
6	FD5H29A5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix,inclòs encastat en solera existent.	122,26	3,000	366,78

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 7

TOTAL	Titul 4	01.00.02.08	711,21
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	02	Cobertes
Titul 4	09	09_Humitats Planta primera dreta

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 L84R1005	m2	Jornada de inpecció,probat i reparació de patologies de les cobertes, minvells, ràfecs, coronaments i entregues amb paraments.	161,79	3,000	485,37

TOTAL	Titul 4	01.00.02.09	485,37
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	02	Cobertes
Titul 4	10	10_Humitats Planta Segona ascensor

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 L84R1005	m2	Jornada de inpecció,probat i reparació de patologies de les cobertes, minvells, ràfecs, coronaments i entregues amb paraments.	161,79	3,000	485,37

TOTAL	Titul 4	01.00.02.10	485,37
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	02	Cobertes
Titul 4	11	11_Junta dilatació

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K51RR000	m2	Rejuntat de paviment de terrat amb Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,70	17,200	46,44
2	FD5H29AT	m	Arrencada i substitució de canal existent per canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix,inclòs encastat en solera existent.	122,26	17,200	2.102,87

TOTAL	Titul 4	01.00.02.11	2.149,31
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	02	Cobertes
Titul 4	14	14_Coberta amb goteres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2143-4RR1	m2	Arrencada de coberta existent, extracció de palet de riera,arrencada d'aïllament i tela impermeabilitzant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, per deixar superfície neta a punt d'impermeabilitzar de nou.	5,20	163,000	847,60
2	P741-DXCJ	m2	Subministra i col·locació de Membrana de gruix 1,2 mm, d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, sense armadura, col·locada sense adherir al suport	14,31	212,500	3.040,88

EUR

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 8

3	P7C25-DD3T	m2	Subministra i col·locació de Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2-K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir	9,43	163,000	1.537,09
4	E93A14E0	m2	Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4	8,65	163,000	1.409,95
5	E9DAA33D000F	m2	Subministra i col·locació de Paviment exterior, de rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant, grup A1/A1a (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE ref. P01FA700 de la serie Adhesius cimentosos deformables multiusos de BASF-CC (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH (UNE-EN 13888), inclòs recrescut de morter.	43,16	163,000	7.035,08
6	E7B11190	m2	Subministra i col·locació de Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir	2,16	326,000	704,16
7	E5ZD5GC4	m	Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	19,15	81,000	1.551,15
8	ED7FBB8P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, penjat al sostre	31,16	60,000	1.869,60
9	ED15B971	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	28,89	18,000	520,02
10	E5ZH5MXD	u	Bonera sifònica de fosa, de 200x200 mm amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb morter de ciment 1:6, inclòs feines d'encastat a forjat i forat per connexió.	68,22	3,000	204,66
11	L84R1005	m2	Jornada de inspecció, probat i reparació de patologies de les cobertes, minvells, ràfecs, coronaments i entregues amb paraments.	161,79	30,000	4.853,70
12	GDZ24121	m	Sobreexidor de 300 mm d'alçada, amb forats colissos en planxa pintada d'acer al carboni de 6 mm de gruix amb la vora superior en dent de serra col·locat amb fixacions mecàniques, inclòs feines d'encastat i foradat de parament, tot rematat i pintat.	20,72	4,000	82,88
13	EY031000	u	Partida Alçada a justificar per Ajudes de paleta per forats i passos d'instal·lacions en sostre o solera amb mitjans manuals i petita maquinària.	1.170,74	1,000	1.170,74
14	F9PG60SPINGJ	m2	Paviment amb gespa sintètica de fibra de polipropilè d'alçada 20 a 40 mm, col·locat sobre cinta adhesiva per a paviments tèxtils amb adhesiu d'aplicació unilateral de poliuretà, amb llastrat de sorra de sílice. Article: ref. B41061001 de la serie Adhesius en dispersió de BUTECH	37,17	163,000	6.058,71
15	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,33	200,000	1.066,00

TOTAL	Títol 4	01.00.02.14	31.952,22
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	19	19_Oxidació estructura suport lames

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 K214D1E3	m3	Desmuntatge d'estructura d'acer, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	80,67	2,700	217,81

TOTAL	Títol 4	01.00.02.19	217,81
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
------	----	-------------------------

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 9

Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	20	20_Infiltracions Paret est. PB

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 L84R1005	m2	Jornada de inspecció,probat i reparació de patologies de les cobertes, minvells, ràfecs, coronaments i entregues amb paraments.	161,79	0,000	0,00

TOTAL	Títol 4	01.00.02.20			0,00
--------------	----------------	--------------------	--	--	-------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	27	27_Humitats Passadís PP

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 L84R210A	u	Muntatge de fins a 4 plaques per a cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat vist, amb material reaprofitat	9,65	0,000	0,00

TOTAL	Títol 4	01.00.02.27			0,00
--------------	----------------	--------------------	--	--	-------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	28	28_Comprobació Impermeabilització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 L84R1005	m2	Jornada de inspecció,probat i reparació de patologies de les cobertes, minvells, ràfecs, coronaments i entregues amb paraments.	161,79	3,000	485,37

TOTAL	Títol 4	01.00.02.28			485,37
--------------	----------------	--------------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	30	30_Escala de gat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KQN2U001	m	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, treballats al taller, plegats 90° pel seus extrems, amb cèrcols de protecció per ferla especialment protegida segons normativa CTE vigent, tot el conjunt col·locat amb anclatges mecànics sobre parament vertical d'obra.	97,78	6,000	586,68

TOTAL	Títol 4	01.00.02.30			586,68
--------------	----------------	--------------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	31	31_Baranes i pergola

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 10

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EB1216BB	m	Barana de vidre, feta amb "U" d'acer collada a obra pel lateral del muret perimetral, per rebre vidre laminar de 8+8 mm de gruix, de 75 cm d'alçada.	149,13	63,000	9.395,19
2	FQT21152	ml	Pèrgola d'acer, feta de tubs estructurals de 40X80X3 amb montants cada 2 ml i un vol de 2,50 ml, arriostrada, collada a estructura existent, amb coberta de Gelosia de lames fixes compostes per lames de doble reflexió de 153 mm d'ample i 23 mm de gruix, amb fleix d'alumini pintat en continu (procés COIL-COATING), d'elevada resistència a la intempèrie segons assaig boira salina (més de 450 h en cambra WEISS SSC 450) i per llistons tubulars d'alumini extrusionat I-6063 amb tractament T5 troquelats de fàbrica per al correcte ajust en el buit. Tipus UMBELCO model UPF-150 o similar, fabricades segons els estàndards de qualitat ISO 9001 i ISO-14001, seguint criteris de RSC i lliures d'obsolescència programada. Per u conjunt tot acabat i pintat.	445,67	35,000	15.598,45

TOTAL	Títol 4	01.00.02.31	24.993,64
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	32	32_II-luminació coberta

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PHQE-C07A	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 112 W de potència, flux lluminós de 17100 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat sobre tubs existents.	274,83	8,000	2.198,64
2	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	4,47	120,000	536,40
3	EG325384	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 25 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub	18,33	120,000	2.199,60
4	EG4114FC	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	64,18	2,000	128,36

TOTAL	Títol 4	01.00.02.32	5.063,00
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	02	Cobertes
Títol 4	34	34_Punt de pressa d'aigua

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KJ23112G	u	Aixeta mescladora , muntada superficialment sobre parament vertical, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	65,22	1,000	65,22
2	EFC94P98	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 1 1/2 ″, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	14,07	20,000	281,40

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 11

TOTAL	Títol 4	01.00.02.34	346,62
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	03	Soleres
Títol 4	13	13_Pavimentació coberta plana

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P781-5ZNH	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2, per un cabat transitable antilliscant.	18,72	303,000	5.672,16

TOTAL	Títol 4	01.00.03.13	5.672,16
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	03	Soleres
Títol 4	16	Vegetació coberta grava

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada de vegetació de coberta i càrrega sobre camió	1,95	4,000	7,80

TOTAL	Títol 4	01.00.03.16	7,80
--------------	----------------	--------------------	-------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	03	Soleres
Títol 4	33	Rebaixat, polit i abrillantat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzó o pedra	9,50	43,000	408,50
2	L9CR40A3	u	Reposició de fins a peces de terratzó, amb peces recuperades o d'aplec	43,82	15,000	657,30

TOTAL	Títol 4	01.00.03.33	1.065,80
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Títol 3	04	Gestió de Residus
Títol 4	01	Gestió de Residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,73	21,640	188,92
2	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-40,00	3,240	-129,60
3	K2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,08	20,896	127,05

EUR

PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 12

4	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge 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)	19,65	104,640	2.056,18
5	K2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no especials amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	48,75	4,800	234,00
6	K2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	9,16	155,176	1.421,41

TOTAL	Titul 4	01.00.04.01	3.897,96
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC
Capítol	00	Reparacions Puntuals
Titul 3	05	Seguretat i Salut
Titul 4	01	SiS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	SIS0000001	PA	Partida alçada de les feines a realitzar per executar una correcta execució de la seguretat i control de la salut a l'obra	2.100,00	1,000	2.100,00

TOTAL	Titul 4	01.00.05.01	2.100,00
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Firmado digitalmente por
 NICOLA TREMACOLDI /
 num:37857-7
 DN: E=nicmanto@coac.net,
 CN=NICOLA TREMACOLDI /
 num:37857-7,
 SERIALNUMBER=X4086310S,
 G=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
 T=Arquitecte, OU=Col.legiat,
 O=Col·legi d'Arquitectes de
 Catalunya / COAC / 0015,
 S=Barcelona, C=ES
 Fecha: 2021.06.15
 09:29:02+02'00'

QUADRE DE PREUS

SITUACIÓ:	CARRER ALBACETE 12-18 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA
PROMOTOR:	DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES
ARQUITECTE:	NICOLA TREMACOLDI
DATA:	FEBRER 2021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	22,51 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	22,51 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	22,51 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,48 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,51 €
A0121000	h	Oficial 1a	23,77 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,77 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	23,77 €
A0128000	h	Oficial 1a polidor	23,77 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	23,77 €
A012B000	h	Oficial 1a estucador	23,77 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	23,77 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	23,10 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	24,15 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,57 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	24,57 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,57 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	23,77 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	21,10 €
A013D000	h	Ajudant pintor	21,10 €
A013F000	h	Ajudant manyà	21,18 €
A013H000	h	Ajudant electricista	21,07 €
A013J000	h	Ajudant lampista	21,07 €
A013M000	h	Ajudant muntador	21,10 €
A0140000	h	Manobre	19,87 €
A0150000	h	Manobre especialista	20,56 €
A0D-0007	h	Manobre	21,17 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,89 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,36 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 2

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,36 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,21 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	25,36 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,21 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,36 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	25,36 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,71 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,73 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	91,44 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	51,15 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	38,50 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	38,97 €
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	48,98 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,77 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,78 €
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18 €
C2007000	h	Polidora	2,56 €
C2009000	h	Abrillantadora	2,13 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,40 €
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,19 €
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,29 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	4,84 €
C20M-00J4	h	Equip de soldadura per a làmines de PVC, manual, per aire calent	4,23 €
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	38,55 €
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	15,55 €
CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	4,00 €
CZ174000	h	Equip de raig d'aire a pressió	2,87 €
CZ182000	h	Equip per a injecció a pressió amb broquets de pressió alta per a producte hidrofugant	9,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,25 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,60 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,18 €
B0313000	t	Sorra de marbre blanc	122,41 €
B0314400	t	Sorra de sílice de 0 a 5 mm	185,88 €
B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	163,29 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,67 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,03 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,16 €
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,10 €
B0523300	kg	Guix escaiola amb additius de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,24 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,55 €
B05A2203H9E9	kg	Morter tècnic per al segellat de junts de col·locació de rajoles ceràmiques, de fins a 4mm de gruix, color beige, tipus CG2 segons UNE-EN 13888, ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH	1,56 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	60,41 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,87 €
B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,20 €
B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P/10/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	87,16 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,78 €
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	36,77 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B071N000	kg	Mortor de reparació	2,00 €
B0711024K8TX	kg	Adhesiu deformable per col·locació de tot tipus de ceràmica en façanes, terrasses i suports deformables en general, classificació C2TE, PCI PERICOL FLEX, de BASF-CC, ref. P01FA700 de la serie Adhesius cimentosos deformables multiusos de BASF-CC	0,92 €
B079-06TD	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	5,75 €
B079-06TE	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	0,86 €
B0818110	kg	Colorant en pols per a mortor	3,50 €
B081C010	kg	Additiu incluser aire/plastificant per a mortor, segons la norma UNE-EN 934-3	1,15 €
B0908000	kg	Adhesiu de copolímer acrílic en dispersió per a col·locació de plaques de poliestirè expandit amb el sistema d'aïllament per l'exterior	1,17 €
B0905000INGJ	kg	Adhesiu de poliuretà, bicomponent per a la col·locació de tot tipus de rajoles ceràmiques en suports deformables, per a interiors i exteriors, de color blanc, ref. B41061001 de la serie Adhesius en dispersió de BUTECH	7,26 €
B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	1,93 €
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	2,18 €
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,16 €
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,90 €
B0A75F00	u	Abraçadora plàstica, de 37 mm de diàmetre interior	0,55 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22 €
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,23 €
B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,09 €
B0CH1-1E43	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior grecada, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.4/0,6 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	28,67 €
B0DZT006	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	3,30 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0FGA172	m2	Rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AI-Alla (UNE-EN 14411)	17,20 €
B0G1-0HAW	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, de 38 cm d'amplària i amb un cantell en escaire	52,48 €
B1Z0Y250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	8,40 €
B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge 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)	19,65 €
B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	200,00 €
B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	32,00 €
B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,02 €
B2RA9RC0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no especials amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	65,00 €
B44Z4A25	kg	Acer S235J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,25 €
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,19 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B44Z-0LZP	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,00 €
B5ZD1GC3	m	Peça per a minvell de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	11,67 €
B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,10 €
B71421S0	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 15-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre	6,98 €
B740-0SLX	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1,2 mm i sense armadura	7,04 €
B75A2200	l	Producte hidrofugant de base àcid silícic i hidrofugant	15,96 €
B7B11190	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 90 a 100 g/m2	0,70 €
B7C25400	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 40 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	4,11 €
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	1,01 €
B7C25-1823	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1.765 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	6,90 €
B7C9V440	m2	Placa rígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 86 a 95 kg/m3 de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/mK, resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W	4,40 €
B7CZ1400	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants de 40 mm de gruix com a màxim	0,21 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	14,92 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	14,26 €
B7J50010K8VL	dm3	Massilla de silicona neutra amb fungicides per a ús en interiors i exteriors, MASTERFLEX SIL N, de BASF-CC, ref. P33W200 de la serie Massilles de silicona de BASF-CC	1,36 €
B8111180	t	Morter de ciment ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons norma UNE-EN 998-1, de granulometria <= 1 mm, en sacs	38,93 €
B81ZB9K0	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	0,95 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B83LT4R8	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF tipus ignífug i d'aplicació severa, de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu color estàndard	57,58 €
B83Z2F9C	m2	Perfilaria d'alumini per a formació de façana ventilada amb panells de resines sintètiques per a fixació de la placa oculta, inclosa la part proporcional d'elements de muntatge	28,01 €
B8411C50	m2	Placa d'escaiola per a revestir, de 600x1200 mm, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0	3,11 €
B881A100	kg	Pasta vinílica de color amb càrregues minerals i additius per a revestiments continus de textura ratllada	2,00 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	10,38 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,38 €
B89ZR020	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa	9,75 €
B8JAU010	m	Peça per a coronament de paret, de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	10,04 €
B8Z101JK	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 180 g/m2	2,13 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,25 €
B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	10,66 €
B8ZI-0P21	kg	Polímer acrílic	4,91 €
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,86 €
B9PG600P	m2	Gespa sintètica de fibra de polipropilè de 20 a 40 mm d'alçada	27,74 €
B9RZ3000	m	Cinta termoadhesiva	0,97 €
BAF2C3AC	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	114,70 €
BAF2D2AL	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	200,93 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BARGU020	u	Porta giratòria motoritzada formada per 3 fulles antipànic, d'alçada lliure 2200mm i alçària del tambor de mecanismes 300mm, amb un diàmetre interior de 3600mm. Portes formades per perfils d'alumini extruït acabat lacat i vidre laminat 4+4, perfil central i tambor de mecanismes d'alumini extruït i acabat lacat, sostre interior amb registre de planxa d'alumini format per 12 segments i amb il·luminació formada per 4 llums halògenes. Caixa exterior formada per muntants extruïts acabat lacat i vidres corbats laminats 4+4 i rails exteriors d'alumini lacat i coberta de tambor de mecanismes amb acabat la meitat interior amb xapa d'alumini i la meitat exterior amb làmina asfàtica i acabat amb xapa d'alumini. Les portes tenen mecanismes motoritzats, activació mitjançant detectors passius de moviment per infrarojos, possibilitat de bloqueig, pulsadors d'obertura en cas d'emergència i pulsadors per a minusvàlids.	22.663,44 €
BAWCU010	u	Automatisme per a porta corredera, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio, incloent p.p. de cremallera d'arrossegament.	705,05 €
BB126FB2	m	Barana d'acer, amb passamà rodó d'acer de 40 mm de diàmetre, travesser inferior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 150 cm i perfil de 20x20x2 mm per a rebre vidre laminar de 6+6 mm de gruix, de 100 a 120 cm d'alçària	57,43 €
BB33-H5I8	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, d'acer laminat, i plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2	85,30 €
BC151D01	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent	53,96 €
BC171D20	m2	Vidre aïllant de dues llunes, amb acabat de lluna incolora de 6 mm de gruix cada una i cambra d'aire de 8 mm	34,27 €
BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,66 €
BD13189B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, per a encolar	4,38 €
BD13197B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, per a encolar	5,37 €
BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,19 €
BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,28 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,52 €
BD515MX1	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana metàl·lica	41,40 €
BD5H29A5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	96,33 €
BD7D-10JQ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica	7,66 €
BDDZ51B0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm	5,19 €
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,56 €
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	7,77 €
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	17,11 €
BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	31,68 €
BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,48 €
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08 €
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12 €
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,26 €
BDZ23111	m	Sobreeixidor de 300 mm d'alçària, amb forats colissos en planxa pintada d'acer al carboni de 6 mm de gruix, amb la vora superior en dent de serra	16,20 €
BFC93P98	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 1 1/2'', aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar	9,01 €
BFWC1B21	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, d'1 1/2'' de diàmetre, per a soldar	4,11 €
BFYC1B21	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, d'1 1/2'' de diàmetre, soldat	0,21 €
BG23E810	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	2,12 €
BG325380	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 25 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, +cable de comandament	15,70 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG4114FC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	53,78 €
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,24 €
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,39 €
BHQ6-2Y97	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 112 W de potència, flux lluminós de 17100 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	250,96 €
BJ23112G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	47,05 €
BQT21150	u	Mòdul inicial per a pèrgola modular, de 3,62x4,8 m de superfície i 3,86 m d'alçària, amb umbracle de llistons de fusta de pi tractada en autoclau, estructura de suport d'acer galvanitzat i il·luminació lateral amb 2 llumeneres per a 2 làmpades de fluorescència tubular de potència 58 W	85,00 €
BV2R1-02VA	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant xispòmetre de l'estat del revestiment exterior de la canonada i dels junts de soldadura de tubs d'acer soldat helicoidalment	615,09 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 12

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			
					129,48 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	21,89000 =	22,98450	
				Subtotal...	22,98450	22,98450
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,78000 =	1,29050	
				Subtotal...	1,29050	1,29050
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	17,03000 =	23,50140	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x	0,22000 =	41,80000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	103,55000 =	39,34900	
				Subtotal...	104,97040	104,97040
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,22985
			COST DIRECTE			129,47524
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			129,47524
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			
					88,91 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,89000 =	21,89000	
				Subtotal...	21,89000	21,89000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600	
				Subtotal...	1,24600	1,24600
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	17,03000 =	25,88560	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	103,55000 =	39,34900	
				Subtotal...	65,55460	65,55460
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,21890
			COST DIRECTE			88,90950
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,90950

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 13

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
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			
					79,34 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	20,56000 =	20,56000	
			Subtotal...		20,56000	20,56000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
			Subtotal...		1,23900	1,23900
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,25000 =	0,25000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	19,18000 =	31,26340	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	103,30000 =	25,82500	
			Subtotal...		57,33840	57,33840
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,20560
			COST DIRECTE			79,34300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			79,34300
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			
					90,66 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	20,56000 =	20,56000	
			Subtotal...		20,56000	20,56000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
			Subtotal...		1,23900	1,23900
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,25000 =	0,25000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,18000 =	29,15360	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	103,30000 =	39,25400	
			Subtotal...		68,65760	68,65760
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,20560
			COST DIRECTE			90,66220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,66220

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 1 4

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
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			109,34 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	20,56000 =	21,58800	
			Subtotal...		21,58800	21,58800
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,77000 =	1,28325	
			Subtotal...		1,28325	1,28325
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,25000 =	0,25000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	19,18000 =	29,34540	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	103,30000 =	20,66000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000 x	0,09000 =	36,00000	
			Subtotal...		86,25540	86,25540
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,21588
			COST DIRECTE			109,34253
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,34253
D0714641	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 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			79,92 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	20,56000 =	20,56000	
			Subtotal...		20,56000	20,56000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
			Subtotal...		1,23900	1,23900
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,25000 =	0,25000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	19,18000 =	31,26340	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	103,30000 =	25,82500	
B081C010	kg	Additiu incluser aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,500 x	1,15000 =	0,57500	
			Subtotal...		57,91340	57,91340
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,20560
			COST DIRECTE			79,91800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 15

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
						79,91800
D071L6C1	m3	Morter mixt amb ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra de marbre blanc, amb colorant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			314,36 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,250 /R x	20,56000 =	25,70000	
				Subtotal...	25,70000	25,70000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
				Subtotal...	1,23900	1,23900
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,25000 =	0,25000	
B0313000	t	Sorra de marbre blanc	1,690 x	122,41000 =	206,87290	
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,250 x	160,16000 =	40,04000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	250,000 x	0,09000 =	22,50000	
B0818110	kg	Colorant en pols per a morter	5,000 x	3,50000 =	17,50000	
				Subtotal...	287,16290	287,16290
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,25700
			COST DIRECTE			314,35890
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			314,35890

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E612B51S	m2		Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:6, amb ciment CEM II i additiu inclusor aire/plastificant	Rend.: 1,000			
						33,04 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,728 /R x	23,77000 =	17,30456	
A0140000	h		Manobre	0,360 /R x	19,87000 =	7,15320	
					Subtotal...	24,45776	24,45776
Materials:							
B0F1D2A1	u		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,200 x	0,20000 =	6,24000	
D0714641	m3		Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0216 x	79,91800 =	1,72623	
					Subtotal...	7,96623	7,96623
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,61144
				COST DIRECTE			33,03543
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,03543
E7C9V444	m2		Aïllament amb placa rígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 86 a 95 kg/m3 de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/mK, resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			
						7,99 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,080 /R x	23,77000 =	1,90160	
A0140000	h		Manobre	0,040 /R x	19,87000 =	0,79480	
					Subtotal...	2,69640	2,69640
Materials:							
B7C9V440	m2		Placa rígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 86 a 95 kg/m3 de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/mK, resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W	1,050 x	4,40000 =	4,62000	
B7CZ1400	u		Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants de 40 mm de gruix com a màxim	3,000 x	0,21000 =	0,63000	
					Subtotal...	5,25000	5,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04045
				COST DIRECTE			7,98685
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,98685

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E7CD5411	m2		Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit EPS, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 40 mm de gruix, fixada amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, embeguda amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland i fixació mecànica del conjunt	Rend.: 1,000		43,99 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,700 /R x	23,77000 =	16,63900	
A0140000	h		Manobre	0,250 /R x	19,87000 =	4,96750	
				Subtotal...		21,60650	21,60650
Materials:							
B0512401	t		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003 x	103,30000 =	0,30990	
B0908000	kg		Adhesiu de copolímer acrílic en dispersió per a col·locació de plaques de poliestirè expandit amb el sistema d'aïllament per l'exterior	11,004 x	1,17000 =	12,87468	
B7C25400	m2		Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 40 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, d'1,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	1,050 x	4,11000 =	4,31550	
B7CZ1400	u		Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants de 40 mm de gruix com a màxim	9,000 x	0,21000 =	1,89000	
B8Z101JK	m2		Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 180 g/m2	1,254 x	2,13000 =	2,67102	
				Subtotal...		22,06110	22,06110
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,32410
				COST DIRECTE			43,99170
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,99170
E811A5S2	m2		Arrebossat projectat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons la norma UNE-EN 998-1, remolinat	Rend.: 1,000		16,89 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,390 /R x	23,77000 =	9,27030	
A0140000	h		Manobre	0,240 /R x	19,87000 =	4,76880	
				Subtotal...		14,03910	14,03910
Maquinària:							
C200X000	h		Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,390 /R x	4,19000 =	1,63410	
				Subtotal...		1,63410	1,63410
Materials:							
B0111000	m3		Aigua	0,0071 x	1,25000 =	0,00888	
B8111180	t		Mortor de ciment ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons norma UNE-EN 998-1, de granulometria <= 1 mm, en sacs	0,0221 x	38,93000 =	0,86035	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		0,86923	0,86923
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,35098
				COST DIRECTE			16,89341
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,89341
E81ZB9K0		m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	Rend.: 1,000			3,02 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	23,77000 =	1,42620	
A0140000		h	Manobre	0,030 /R x	19,87000 =	0,59610	
				Subtotal...		2,02230	2,02230
Materials:							
B81ZB9K0		m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	1,020 x	0,95000 =	0,96900	
				Subtotal...		0,96900	0,96900
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03033
				COST DIRECTE			3,02163
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,02163
E83LS4R8		m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF tipus ignífug i d'aplicació severa, de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu color estàndard, col·locat amb fixació oculta sobre perfil·leria d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	Rend.: 1,000			129,18 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0127000		h	Oficial 1a col·locador	0,800 /R x	23,77000 =	19,01600	
A0137000		h	Ajudant col·locador	0,800 /R x	21,10000 =	16,88000	
				Subtotal...		35,89600	35,89600
Materials:							
B83LT4R8		m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF tipus ignífug i d'aplicació severa, de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu color estàndard	1,100 x	57,58000 =	63,33800	
B83Z2F9C		m2	Perfil·leria d'alumini per a formació de façana ventilada amb panells de resines sintètiques per a fixació de la placa oculta, inclosa la part proporcional d'elements de muntatge	1,050 x	28,01000 =	29,41050	
				Subtotal...		92,74850	92,74850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,53844
				COST DIRECTE			129,18294
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			129,18294
E881G850		m2	Estucat de pasta vinílica, col·locat mitjançant estesa sobre aïllament exterior de poliestirè preparat amb malla i adhesiu, prèvia imprimació acrílica, acabat ratllat	Rend.: 1,000			20,81 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012B000	h		Oficial 1a estucador	0,300 /R x	23,77000 =	7,13100	
A0140000	h		Manobre	0,100 /R x	19,87000 =	1,98700	
					Subtotal...	9,11800	9,11800
Materials:							
B881A100	kg		Pasta vinílica de color amb càrregues minerals i additius per a revestiments continus de textura ratllada	3,297 x	2,00000 =	6,59400	
B89ZR020	kg		Pintura acrílica, en fase aquosa	0,4998 x	9,75000 =	4,87305	
					Subtotal...	11,46705	11,46705
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,22795
				COST DIRECTE			20,81300
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,81300
P2R5-DT40		m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			23,18 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C1R1-00CY	m3		Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	23,18000 =	23,18000	
					Subtotal...	23,18000	23,18000
				COST DIRECTE			23,18000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,18000
P45R0-4SMF		m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals i amb raig de sorra	Rend.: 1,000			9,52 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h		Manobre	0,150 /R x	21,17000 =	3,17550	
					Subtotal...	3,17550	3,17550
Maquinària:							
CZ11-005C	h		Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,030 /R x	15,55000 =	0,46650	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	0,030	/R x	4,00000 =	0,12000
						Subtotal...	0,58650
	Materials:						0,58650
	B03L-05MU	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	0,035	x	163,29000 =	5,71515
						Subtotal...	5,71515
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,04763
						COST DIRECTE	9,52478
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,52478
	P45R1-4UAV	m	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de ciment i resines epoxi	Rend.: 1,000			11,10 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	25,36000 =	6,34000
						Subtotal...	6,34000
	Materials:						6,34000
	B079-06TD	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	0,800	x	5,75000 =	4,60000
						Subtotal...	4,60000
						DESPESES AUXILIARS	2,50%
							0,15850
						COST DIRECTE	11,09850
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,09850
	P45R7-4SMB	m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000			8,68 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	21,17000 =	8,46800
						Subtotal...	8,46800
						DESPESES AUXILIARS	2,50%
							0,21170
						COST DIRECTE	8,67970
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,67970
	P45R8-4UAW	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotrópic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm	Rend.: 1,000			5,83 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	25,36000 =	3,80400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		3,80400	3,80400
	Materials:						
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	2,200	x	0,86000 =	1,89200
				Subtotal...		1,89200	1,89200
				DESPESES AUXILIARS	3,50%		0,13314
				COST DIRECTE			5,82914
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,82914
	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada	Rend.: 1,000			23,85 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	21,17000 =	4,65740
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	25,36000 =	3,80400
				Subtotal...		8,46140	8,46140
	Maquinària:						
	C20L-00DO	h	Remolador mecànic	0,050	/R x	4,84000 =	0,24200
				Subtotal...		0,24200	0,24200
	Materials:						
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P/10/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,1554	x	87,16000 =	13,54466
	B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,23000 =	1,47600
				Subtotal...		15,02066	15,02066
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12692
				COST DIRECTE			23,85098
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,85098
	P9Z3-DP8J	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000			3,60 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	22,51000 =	0,49522
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	25,36000 =	0,55792
				Subtotal...		1,05314	1,05314
	Materials:						
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0184	x	1,22000 =	0,02245
	B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	2,09000 =	2,50800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Subtotal...		2,53045	2,53045	
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,01580	
				COST DIRECTE			3,59939	
				DESPESES INDIRECTES		0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,59939	
P- 1	163L32A2	m2	Retirada i substitució de revestiment exterior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF, de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior, cantell recte i acabat llis a una cara amb laminat decoratiu color estàndard, col·locat sobre perfil·leria d'alumini amb fixació oculta . R3+B3+C1+J1 segons CTE/DB-HS	Rend.: 1,000				187,10 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E612B51S	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:6, amb ciment CEM II i additiu incl·lorador aire/plastificant	1,000	x	33,03543 =	33,03543	
	E7C9V444	m2	Aïllament amb placa rígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 86 a 95 kg/m3 de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/mK, resistència tèrmica >= 0,88235 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	1,000	x	7,98685 =	7,98685	
	E811A5S2	m2	Arrebossat projectat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons la norma UNE-EN 998-1, remolinat	1,000	x	16,89341 =	16,89341	
	E83LS4R8	m2	Revestiment per a formació de façana ventilada amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL/EDF tipus ignífug i d'aplicació severa, de 8 mm de gruix i de 3 a 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu color estàndard, col·locat amb fixació oculta sobre perfil·leria d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques sobre parament vertical	1,000	x	129,18294 =	129,18294	
				Subtotal...			187,09863	187,09863
				COST DIRECTE				187,09863
				DESPESES INDIRECTES		0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				187,09863

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 2	17CD1110	m2	Revestiment exterior amb estuc de pasta vinílica, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, prèvia imprimació específica, amb part proporcional d'angulars per a protecció d'arestes d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament, no inclou la preparació del suport. B2+ R3 segons CTE/DB-HS	Rend.: 1,000		66,32 €	
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	E7CD5411	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit EPS, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 40 mm de gruix, fixada amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, embeguda amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland i fixació mecànica del conjunt	1,000	x 43,99170 =	43,99170	
	E81ZB9K0	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	0,500	x 3,02163 =	1,51082	
	E881G850	m2	Estucat de pasta vinílica, col·locat mitjançant estesa sobre aïllament exterior de poliestirè preparat amb malla i adhesiu, prèvia imprimació acrílica, acabat ratllat	1,000	x 20,81300 =	20,81300	
				Subtotal...		66,31552	66,31552
				COST DIRECTE		66,31552	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		66,31552	
P- 3	E22113C2	m2	Neteja i esbrossada de vegetació de coberta i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		1,95 €	
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,039 /R	x 50,00000 =	1,95000	
				Subtotal...		1,95000	1,95000
				COST DIRECTE		1,95000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,95000	
P- 4	E5ZD5GC4	m	Minvell fixat al parament, de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		19,15 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R	x 23,77000 =	4,75400	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R	x 19,87000 =	1,98700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		6,74100	6,74100
	Materials:						
	B5ZD1GC3	m	Peça per a minvell de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	1,020	x	11,67000 =	11,90340
	B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	4,000	x	0,10000 =	0,40000
				Subtotal...		12,30340	12,30340
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,10112
				COST DIRECTE			19,14552
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,14552
P- 5	E5ZH5MXD	u	Bonera sifònica de fosa, de 200x200 mm amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb morter de ciment 1:6, inclòs feines d'encastat a forjat i forat per connexió.	Rend.: 1,000			68,22 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	23,77000 =	17,82750
	A0140000	h	Manobre	0,375	/R x	19,87000 =	7,45125
				Subtotal...		25,27875	25,27875
	Materials:						
	BD515MX1	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana metàl·lica	1,000	x	41,40000 =	41,40000
	D0701641	m3	Mortor 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	0,0147	x	79,34300 =	1,16634
				Subtotal...		42,56634	42,56634
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,37918
				COST DIRECTE			68,22427
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,22427
P- 6	E7B11190	m2	Subministra i col·locació de Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000			2,16 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	23,77000 =	0,95080
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	21,10000 =	0,42200
				Subtotal...		1,37280	1,37280
	Materials:						
	B7B11190	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 90 a 100 g/m2	1,100	x	0,70000 =	0,77000
				Subtotal...		0,77000	0,77000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02059
				COST DIRECTE			2,16339
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,16339
P- 7	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000			5,33 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	23,77000 =	2,97125	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	21,10000 =	0,31650	
				Subtotal...		3,28775	3,28775
	Materials:						
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978 x	3,38000 =	1,34456	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	4,25000 =	0,65025	
				Subtotal...		1,99481	1,99481
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04932
				COST DIRECTE			5,33188
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,33188
P- 8	E8JAU010	m	Coronament de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			19,65 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	24,57000 =	6,14250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125 /R x	21,10000 =	2,63750	
				Subtotal...		8,78000	8,78000
	Materials:						
	B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	5,000 x	0,10000 =	0,50000	
	B8JAU010	m	Peça per a coronament de paret, de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	1,020 x	10,04000 =	10,24080	
				Subtotal...		10,74080	10,74080
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13170
				COST DIRECTE			19,65250
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,65250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 9	E93A14E0	m2	Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4	Rend.: 1,000			8 , 65 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x	23,77000 =	2,37700	
	A0140000	h	Manobre	0,120 /R x	19,87000 =	2,38440	
					Subtotal...	4,76140	4,76140
	Materials:						
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit el·lastificat de 10 mm de gruix	0,0105 x	1,01000 =	0,01061	
	D0701821	m3	Mortor de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,042 x	90,66220 =	3,80781	
					Subtotal...	3,81842	3,81842
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07142
				COST DIRECTE			8,65124
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,65124
P- 10	E9DAA33D000F	m2	Subministra i col·locació de Paviment exterior, de rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant, grup Al/Al·la (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE ref. P01FA700 de la serie Adhesius cimentosos deformables multiusos de BASF-CC (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH (UNE-EN 13888), inclòs recrescut de morter.	Rend.: 1,000			43 , 16 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	23,77000 =	11,88500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	21,10000 =	4,22000	
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	19,87000 =	0,59610	
					Subtotal...	16,70110	16,70110
	Materials:						
	B05A2203H9E9	kg	Mortor tècnic per al segellat de junts de col·locació de rajoles ceràmiques, de fins a 4mm de gruix, color beige, tipus CG2 segons UNE-EN 13888, ref. B21502016 de la serie Materials per a junts de BUTECH	1,425 x	1,56000 =	2,22300	
	B0711024K8TX	kg	Adhesiu deformable per col·locació de tot tipus de ceràmica en façanes, terrasses i suports deformables en general, classificació C2TE, PCI PERICOL FLEX, de BASF-CC, ref. P01FA700 de la serie Adhesius cimentosos deformables multiusos de BASF-CC	7,0035 x	0,92000 =	6,44322	
	B0FGA172	m2	Rajola de gres extruït sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Al-Alla (UNE-EN 14411)	1,020 x	17,20000 =	17,54400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				Subtotal...	26,21022
				26,21022	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,25052
				COST DIRECTE	43,16184
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	43,16184
P- 11	E9Z2A100	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	Rend.: 1,000	9,50 €
				Unitats	Preu €
				Parcial	Import
				Mà d'obra:	
				A0128000 h Oficial 1a polidor	0,320 /R x 23,77000 = 7,60640
				A0140000 h Manobre	0,050 /R x 19,87000 = 0,99350
				Subtotal...	8,59990
				8,59990	
				Maquinària:	
				C2007000 h Polidora	0,200 /R x 2,56000 = 0,51200
				C2009000 h Abrillantadora	0,120 /R x 2,13000 = 0,25560
				Subtotal...	0,76760
				0,76760	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12900
				COST DIRECTE	9,49650
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,49650
P- 12	EAF6CNAC	u	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210	Rend.: 1,000	248,93 €
				Unitats	Preu €
				Parcial	Import
				Mà d'obra:	
				A012M000 h Oficial 1a muntador	0,500 /R x 24,57000 = 12,28500
				A013M000 h Ajudant muntador	0,100 /R x 21,10000 = 2,11000
				Subtotal...	14,39500
				14,39500	
				Materials:	
				B7J50010 dm3 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120 x 14,92000 = 1,79040
				B7J50090 dm3 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370 x 14,26000 = 5,27620
				BAF2C3AC m2 Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,980 x 114,70000 = 227,10600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				Subtotal...	234,17260
					234,17260
				DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,35988
				COST DIRECTE	248,92747
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	248,92747
P- 13	EAF6D3ALK8VL	u	Porta d'entrada d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb obertura antipànic inclosa.	Rend.: 1,000	418,05 €
				Unitats	Preu €
				Parcial	Import
Mà d'obra:					
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	24,57000 =	12,28500
A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x	21,10000 =	2,11000
				Subtotal...	14,39500
					14,39500
Materials:					
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370 x	14,26000 =	5,27620
B7J50010K8VL	dm3	Massilla de silicona neutra amb fungicides per a ús en interiors i exteriors, MASTERFLEX SIL N, de BASF-CC, ref. P33W200 de la serie Massilles de silicona de BASF-CC	0,130 x	1,36000 =	0,17680
BAF2D2AL	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,980 x	200,93000 =	397,84140
				Subtotal...	403,29440
					403,29440
				DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,35988
				COST DIRECTE	418,04928
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	418,04928

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 14	EARGU020	u	Porta giratòria amb motor tipus TOURNIKET, automàtica en alumini de 3 fulles abatibles, amb un diàmetre interior de 3000 mm. Les fulles estan proveïdes de bloqueig electromecàniques, que s'activen durant l'operació normal. En cas de caiguda de la tensió, activació del botó d'emergència o un senyal d'una instal·lació d'alarma contra incendis, el blocador electromecànic es desactivarà. Fulles abatibles per poder crear un accés entrada/sortida lliure.	Rend.: 0,241		31.750,81 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	32,000 /R x	24,57000 =	3.262,40664	
	A013M000	h	Ajudant muntador	64,000 /R x	21,10000 =	5.603,31950	
					Subtotal...	8.865,72614	8.865,72614
	Materials:						
	BARGU020	u	Porta giratòria motoritzada formada per 3 fulles antipànic, d'alçada lliure 2200mm i alçada del tambor de mecanismes 300mm, amb un diàmetre interior de 3600mm. Portes formades per perfils d'alumini extruït acabat lacat i vidre laminat 4+4, perfil central i tambor de mecanismes d'alumini extruït i acabat lacat, sostre interior amb registre de planxa d'alumini format per 12 segments i amb il·luminació formada per 4 llums halògenes. Caixa exterior formada per muntants extruïts acabat lacat i vidres corbats laminats 4+4 i rails exteriors d'alumini lacat i coberta de tambor de mecanismes amb acabat la meitat interior amb xapa d'alumini i la meitat exterior amb làmina asfàtica i acabat amb xapa d'alumini. Les portes tenen mecanismes motoritzats, activació mitjançant detectors passius de moviment per infrarojos, possibilitat de bloqueig, pulsadors d'obertura en cas d'emergència i pulsadors per a minusvàlids.	1,000	x 22.663,44000 =	22.663,44000	
					Subtotal...	22.663,44000	22.663,44000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		221,64315
					COST DIRECTE		31.750,80929
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		31.750,80929
P- 15	EAWCU010	u	Desmuntatge i retirada de porta corredera, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio, incloent p.p. de cremallera d'arrossegament, i trasllat a centre de gestió de residus inclòs.	Rend.: 1,000		892,30 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R x	24,57000 =	98,28000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000 /R x	21,10000 =	84,40000	
					Subtotal...	182,68000	182,68000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Materials:						
	BAWCU010	u	Automatisme per a porta corredera, amb motor de pinyó i cremallera per a una fulla de 600 kg de pes i 4m d'amplària màxima, alimentació de 230V de tensió, quadre de control i maniobra, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i receptor de radio,incloent p.p. de cremallera d'arrossegament.	1,000	x	705,05000 = 705,05000	

P- 19	ED15B971	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000			28,89 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400 /R x	23,77000 =	9,50800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	21,10000 =	4,22000	
					Subtotal...	13,72800	13,72800
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A75F00	u	Abraçadora plàstica, de 37 mm de diàmetre interior	1,200	x	0,55000 =	0,66000	
	BFC93P98	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 1 1/2 '', aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar	1,020	x	9,01000 =	9,19020	
	BFWC1B21	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, d'1 1/2 '' de diàmetre, per a soldar	0,300	x	4,11000 =	1,23300	
	BFYC1B21	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, d'1 1/2 '' de diàmetre, soldat	1,000	x	0,21000 =	0,21000	
Subtotal...							11,29320	11,29320
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,04110	
COST DIRECTE							14,07450	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL							14,07450	

P- 22	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000				4 , 47 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	24,57000 =	0,98280		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	21,07000 =	1,05350		
Subtotal...							2,03630	2,03630
Materials:								
	BG23E810	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	2,12000 =	2,16240	
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,24000 =	0,24000	
Subtotal...							2,40240	2,40240
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,03054	
COST DIRECTE							4,46924	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL							4,46924	

P- 23	EG325384	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 25 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub	Rend.: 1,000				18 , 33 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	24,57000 =	1,22850		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	21,07000 =	1,05350		
Subtotal...							2,28200	2,28200
Materials:								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,30920
				COST DIRECTE			88,64095
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,64095
P- 26	EY031000	u	Partida Alçada a justificar per Ajudes de paleta per forats i passos d'instal·lacions en sostre o solera amb mitjans manuals i petita maquinària.	Rend.: 1,000			1.170,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	40,000 /R x	20,56000 =	822,40000	
					Subtotal...	822,40000	822,40000
	Maquinària:						
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	40,000 /R x	8,40000 =	336,00000	
					Subtotal...	336,00000	336,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		12,33600
				COST DIRECTE			1.170,73600
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.170,73600
P- 27	F9PG60SPINGJ	m2	Paviment amb gespa sintètica de fibra de polipropilè d'alçada 20 a 40 mm, col·locat sobre cinta adhesiva per a paviments tèxtils amb adhesiu d'aplicació unilateral de poliuretà, amb llastrat de sorra de sílice. Article: ref. B41061001 de la serie Adhesius en dispersió de BUTECH	Rend.: 1,000			37,17 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,180 /R x	23,77000 =	4,27860	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,090 /R x	21,10000 =	1,89900	
					Subtotal...	6,17760	6,17760
	Materials:						
	B0314400	t	Sorra de sílice de 0 a 5 mm	0,003 x	185,88000 =	0,55764	
	B0905000INGJ	kg	Adhesiu de poliuretà, bicomponent per a la col·locació de tot tipus de rajoles ceràmiques en suports deformables, per a interiors i exteriors, de color blanc, ref. B41061001 de la serie Adhesius en dispersió de BUTECH	0,100 x	7,26000 =	0,72600	
	B9PG600P	m2	Gespa sintètica de fibra de polipropilè de 20 a 40 mm d'alçada	1,050 x	27,74000 =	29,12700	
	B9RZ3000	m	Cinta termoadhesiva	0,500 x	0,97000 =	0,48500	
					Subtotal...	30,89564	30,89564

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09266
				COST DIRECTE			37,16590
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,16590
P- 28	FD5H29A5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix,inclòs encastat en solera existent.	Rend.: 1,000			122,26 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290 /R x	23,77000 =	6,89330	
	A0140000	h	Manobre	0,430 /R x	19,87000 =	8,54410	
					Subtotal...	15,43740	15,43740
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0902 x	60,41000 =	5,44898	
	BD5H29A5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	1,050 x	96,33000 =	101,14650	
					Subtotal...	106,59548	106,59548
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,23156
				COST DIRECTE			122,26444
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			122,26444
P- 29	FD5H29AA	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix,inclòs encastat en solera existent.	Rend.: 1,000			122,26 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290 /R x	23,77000 =	6,89330	
	A0140000	h	Manobre	0,430 /R x	19,87000 =	8,54410	
					Subtotal...	15,43740	15,43740
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0902 x	60,41000 =	5,44898	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BD5H29A5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	1,050	x	96,33000 = 101,14650
				Subtotal...		106,59548
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,23156
				COST DIRECTE		122,26444
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		122,26444
P- 30	FD5H29AT	m	Arrencada i substitució de canal existent per canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix, inclòs encastat en solera existent.	Rend.: 1,000		122,26 €
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290	/R x	23,77000 = 6,89330
	A0140000	h	Manobre	0,430	/R x	19,87000 = 8,54410
				Subtotal...		15,43740
Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0902	x	60,41000 = 5,44898
	BD5H29A5	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 160 a 200 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	1,050	x	96,33000 = 101,14650
				Subtotal...		106,59548
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,23156
				COST DIRECTE		122,26444
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		122,26444

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 31	FQT21152	ml	Pèrgola d'acer, feta de tubs estructurals de 40X80X3 amb montants cada 2 ml.i un vol de 2,50 ml, arriostrada, collada a estructura existent, amb coberta de Gelosia de lames fixes compostes per lames de doble reflexió de 153 mm d'ample i 23 mm de gruix, amb fleix d'alumini pintat en continu (procés COIL-COATING), d'elevada resistència a la intempèrie segons assaig boira salina (més de 450 h en cambra WEISS SSC 450) i per llistons tubulars d'alumini extrusionat I-6063 amb tractament T5 troquelats de fàbrica per al correcte ajust en el buit.Tipus UMBELCO model UPF-150 o similar, fabricades segons els estàndards de qualitat ISO 9001 i ISO-14001, seguint criteris de RSC i lliures d'obsolescència programada.Per u conjunt tot acabat i pintat.	Rend.: 1,000		445,67 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	24,57000 =	49,14000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R x	21,10000 =	42,20000	
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	19,87000 =	11,92200	
					Subtotal...	103,26200	103,26200
	Maquinària:						
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	3,250 /R x	38,97000 =	126,65250	
					Subtotal...	126,65250	126,65250
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,4553 x	58,87000 =	85,67351	
	BQT21150	u	Mòdul inicial per a pèrgola modular, de 3,62x4,8 m de superfície i 3,86 m d'alçària, amb umbracle de llistons de fusta de pi tractada en autoclau, estructura de suport d'acer galvanitzat i il·luminació lateral amb 2 llumeneres per a 2 làmpades de fluorescència tubular de potència 58 W	1,500 x	85,00000 =	127,50000	
					Subtotal...	213,17351	213,17351
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,58155
					COST DIRECTE		445,66956
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		445,66956
P- 32	G4DE1900	m3	Muntatge i desmuntatge de bastida amb apuntalament metàl·lic, de 10 m d'alçària, com a màxim	Rend.: 1,000		11,64 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200 /R x	23,77000 =	4,75400	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	19,87000 =	2,98050	
					Subtotal...	7,73450	7,73450
	Maquinària:						
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,010 /R x	48,98000 =	0,48980	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		0,48980	0,48980
	Materials:						
	B0DZT006	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	1,000	x	3,30000 =	3,30000
				Subtotal...		3,30000	3,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11602
				COST DIRECTE			11,64032
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,64032
P- 33	GDZ24121	m	Sobreeixidor de 300 mm d'alçada, amb forats colissos en planxa pintada d'acer al carboni de 6 mm de gruix amb la vora superior en dent de serra col·locat amb fixacions mecàniques, inclòs feines d'encastat i foradat de parament, tot rematat i pintat.	Rend.: 1,000			20,72 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	23,77000 =	3,56550
				Subtotal...		3,56550	3,56550
	Materials:						
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	0,90000 =	0,90000
	BDZ23111	m	Sobreeixidor de 300 mm d'alçada, amb forats colissos en planxa pintada d'acer al carboni de 6 mm de gruix, amb la vora superior en dent de serra	1,000	x	16,20000 =	16,20000
				Subtotal...		17,10000	17,10000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05348
				COST DIRECTE			20,71898
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,71898
P- 34	H1215250	m2	Amortització per 60 dies de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçada <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	Rend.: 1,000			8,40 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B1Z0Y250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut	1,000	x	8,40000 =	8,40000
						Subtotal...	8,40000
						COST DIRECTE	8,40000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,40000
P- 35	K214D1E3	m3	Desmuntatge d'estructura d'acer, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			80 , 67 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x 19,87000 =	79,48000	
						Subtotal...	79,48000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,19220
						COST DIRECTE	80,67220
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	80,67220
P- 36	K21A5P11	ml	Arrancada de gelosia de fusta formada per taulons collats a estructura d'acer, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.(unitats X llargada)	Rend.: 1,000			11 , 07 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x 23,77000 =	5,94250	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 19,87000 =	4,96750	
						Subtotal...	10,91000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,16365
						COST DIRECTE	11,07365
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,07365
P- 37	K21D1011	m	Arrencada de canal de desguas i connexions amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			2 , 82 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	0,140 /R x	19,87000 =	2,78180	
				Subtotal...		2,78180	2,78180
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04173
				COST DIRECTE			2,82353
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,82353
P- 38	K2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000			9,16 €
	Maquinària: C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,238 /R x	38,50000 =	9,16300	
				Subtotal...		9,16300	9,16300
				COST DIRECTE			9,16300
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,16300
P- 39	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge 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			19,65 €
	Materials: B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge 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)	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000 x	19,65000 =	19,65000	
				Subtotal...		19,65000	19,65000
				COST DIRECTE			19,65000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,65000
P- 40	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			40,00 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200	x	-200,00000 =	-40,00000	
						Subtotal...	-40,00000	-40,00000
						COST DIRECTE		-40,00000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		-40,00000
P- 41	K2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			Rend.: 1,000		6,08 €
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,190	x	32,00000 =	6,08000	
						Subtotal...	6,08000	6,08000
						COST DIRECTE		6,08000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,08000
P- 42	K2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			Rend.: 1,000		8,73 €
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	6,02000 =	8,72900	
						Subtotal...	8,72900	8,72900
						COST DIRECTE		8,72900
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,72900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 43	K2RA9RC0	m3	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no especials amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		48,75 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA9RC0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no especials amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,750	x 65,00000 =	48,75000	
					Subtotal...	48,75000	48,75000
					COST DIRECTE		48,75000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		48,75000
P- 44	K51RR000	m2	Rejuntat de paviment de terrat amb Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	Rend.: 1,000		2,70 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,060 /R x	19,87000 =	1,19220	
					Subtotal...	1,19220	1,19220
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x 14,92000 =	1,49200	
					Subtotal...	1,49200	1,49200
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01788
					COST DIRECTE		2,70208
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,70208
P- 45	K61R2L55	m2	Reparació de pareta, de fàbrica ceràmica, amb repàs de parament,neteja,sanejat, arrebossat i pintat.	Rend.: 1,000		64,57 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500 /R x	24,15000 =	12,07500	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,500 /R x	21,18000 =	10,59000	
					Subtotal...	22,66500	22,66500
	Materials:						
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x 0,90000 =	7,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 4 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	28,500	x	1,19000 =	33,91500	
						Subtotal...	41,11500	41,11500
						DESPESES AUXILIARS	3,50%	0,79328
						COST DIRECTE		64,57328
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		64,57328
P- 46	K71R11SA	m2	Reparació d'impermeabilització amb làmines bituminoses, de forma puntual, amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS)-15-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada autoadherida	Rend.: 1,000				30,88 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	23,77000 =	14,26200	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	21,10000 =	6,33000	
						Subtotal...	20,59200	20,59200
	Materials:							
	B71421S0	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 15-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre	1,400	x	6,98000 =	9,77200	
						Subtotal...	9,77200	9,77200
						DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,51480
						COST DIRECTE		30,87880
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,87880
P- 47	K7P11111	m	Tractament del nivell d'humitat capil·lar en parament vertical d'obra ceràmica massissa de <= 30 cm de gruix, a una cara, mitjançant injecció, amb producte hidrofugant, amb 25 perforacions perpendiculars a la base del mur, a portell i inclinades cap al terra, per metro, inclinades 30° cap al terra, equidistants 20 cm, de 20 mm de diàmetre, amb una fondària de 2/3cm del gruix del mur, neteja dels orificis i injecció fins a la saturació amb broquets de pressió alta de producte hidrofugant de base àcid silícic i hidrofugant i obturament amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000				124,52 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	1,250	/R x	23,77000 =	29,71250	
	A0140000	h	Manobre	1,250	/R x	19,87000 =	24,83750	
						Subtotal...	54,55000	54,55000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Maquinària:							
	CZ182000	h	Equip per a injecció a pressió amb broquets de pressió alta per a producte hidrofugant	1,250	/R x	9,30000 =	11,62500
Subtotal...							11,62500
11,62500							
Materials:							
	B75A2200	l	Producte hidrofugant de base àcid silícic i hidrofugant	3,500	x	15,96000 =	55,86000
	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	0,0053	x	109,34253 =	0,57952
Subtotal...							56,43952
56,43952							
DESPESES AUXILIARS 3,50%							1,90925
COST DIRECTE							124,52377
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							124,52377

P- 48	K877151A	m2	Rejuntat de junts de parament horitzontal de coronament , amb mmaterial elàstic acabat amb additius de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, amb prèvi buidat i neteja del material dels junts.	Rend.: 1,000			10 , 99 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,034	/R x	23,77000 =	0,80818
	A0140000	h	Manobre	0,304	/R x	19,87000 =	6,04048
Subtotal...							6,84866
Maquinària:							
	CZ174000	h	Equip de raig d'aire a pressió	0,100	/R x	2,87000 =	0,28700
Subtotal...							0,28700
Materials:							
	D071L6C1	m3	Morter mixt amb ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra de marbre blanc, amb colorant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0116	x	314,35890 =	3,64656
Subtotal...							3,64656
DESPESES AUXILIARS 3,00%							0,20546
COST DIRECTE							10,98768
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							10,98768

P- 49	K88RN100	ml	Reparació defisures de parament amb revestiment de gruix 1 cm de morter de reparació mococomponents i tixotròpics d'alta qualitat, de la casa sika o equivalent, previa obertura de fisura,sanejament i impromació de zona a reparar.	Rend.: 1,000			129 , 90 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

P- 51	KJ23112G	u	Aixeta mescladora , muntada superficialment sobre parament vertical, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	Rend.: 1,000			65,22 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R x	24,57000 =	14,74200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150 /R x	21,07000 =	3,16050	
					Subtotal...	17,90250	17,90250
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BJ23112G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	47,05000 =	47,05000
						Subtotal...	47,05000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	65,22104
P- 52	KQN2U001	m	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, treballats al taller, plegats 90° pel seus extrems, amb cèrcols de protecció per ferla especialment protegida segons normativa CTE vigent, tot el conjunt col·locat amb anclatges mecànics sobre parament vertical d'obra.	Rend.: 1,000			
							97,78 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	23,77000 =	35,65500
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	19,87000 =	29,80500
						Subtotal...	65,46000
	Materials:						
	BDDZ51B0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm	5,000	x	5,19000 =	25,95000
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,045	x	90,66220 =	4,07980
						Subtotal...	30,02980
						DESPESES AUXILIARS	3,50%
						COST DIRECTE	
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	97,78090
P- 53	L6AR5436	m2	Reparació de reixat d'acer d'alçària menor o igual a 3 m de malla tipus Relliga, rascat i repintat inclòs.	Rend.: 1,000			
							36,96 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	24,57000 =	9,82800
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	21,10000 =	8,44000
						Subtotal...	18,26800
	Maquinària:						
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,400	/R x	38,55000 =	15,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		15,42000	15,42000
	Materials:						
	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	0,200	x	1,93000 =	0,38600
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	1,200	x	2,18000 =	2,61600
				Subtotal...		3,00200	3,00200
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,27402
				COST DIRECTE			36,96402
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,96402
P- 54	L84R1005	m2	Jornada de inpecció,probat i reparació de patologies de les cobertes, minells, ràfecs, coronaments i entregues amb paraments.	Rend.: 0,239			161,79 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	1,5386	/R x	23,77000 =	153,02310
				Subtotal...		153,02310	153,02310
	Materials:						
	B0523300	kg	Guix escaiola amb additius de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	8,000	x	0,24000 =	1,92000
	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	0,264	x	1,93000 =	0,50952
	B8411C50	m2	Placa d'escaiola per a revestir , de 600x1200 mm, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0	1,300	x	3,11000 =	4,04300
				Subtotal...		6,47252	6,47252
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,29535
				COST DIRECTE			161,79097
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			161,79097
P- 55	L84R100P	m2	Enderroc i recol·locació cel ras malmès, aprofitant l' estructura existent, amb placa per exteriors tipus Aquapanel o similar, per un conjunt acabat, empastat i pintat.	Rend.: 1,000			43,59 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	1,5386	/R x	23,77000 =	36,57252
				Subtotal...		36,57252	36,57252
	Materials:						
	B0523300	kg	Guix escaiola amb additius de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	8,000	x	0,24000 =	1,92000
	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	0,264	x	1,93000 =	0,50952
	B8411C50	m2	Placa d'escaiola per a revestir , de 600x1200 mm, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0	1,300	x	3,11000 =	4,04300
				Subtotal...		6,47252	6,47252

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,54859
				COST DIRECTE			43,59363
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,59363
P- 56	L84R210A	u	Muntatge de fins a 4 plaques per a cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat vist, amb material reaprofitat	Rend.: 1,000			9,65 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400 /R x	23,77000 =	9,50800	
				Subtotal...		9,50800	9,50800
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14262
				COST DIRECTE			9,65062
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,65062
P- 57	L9CR40A3	u	Reposició de fins a peces de terratzo, amb peces recuperades o d'aplec	Rend.: 1,000			43,82 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,700 /R x	23,77000 =	40,40900	
				Subtotal...		40,40900	40,40900
	Materials:						
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,060 x	35,78000 =	2,14680	
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,300 x	0,86000 =	0,25800	
				Subtotal...		2,40480	2,40480
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		1,01023
				COST DIRECTE			43,82403
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,82403
P- 58	P2142-4RNA	m	Arrencada d'escopidor de pedra artificial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,30 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	21,17000 =	4,23400	
				Subtotal...		4,23400	4,23400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06351	
				COST DIRECTE		4,29751	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,29751	
P- 59	P2143-4RR1	m2	Arrencada de coberta existent, extracció de palet de riera, arrencada d'aïllament i tela impermeabilitzant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor, per deixar superfície neta a punt d'impermabilitzar de nou.	Rend.: 1,000		5,20	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140 /R x	21,89000 =	3,06460	
					Subtotal...	3,06460	3,06460
Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,070 /R x	15,71000 =	1,09970	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0194 /R x	51,15000 =	0,99231	
					Subtotal...	2,09201	2,09201
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04597	
				COST DIRECTE		5,20258	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,20258	
P- 60	P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		4,66	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061 /R x	64,73000 =	3,94853	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078 /R x	91,44000 =	0,71323	
					Subtotal...	4,66176	4,66176
				COST DIRECTE		4,66176	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,66176	
P- 61	P214B-HBIJ	u	Desmuntatge d'ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		6,65	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	21,17000 =	5,29250	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050 /R x	21,89000 =	1,09450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	6,38700	6,38700
Maquinària:						
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,050 /R x 3,29000 =	0,16450	
				Subtotal...	0,16450	0,16450
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,09581
				COST DIRECTE		6,64731
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,64731
P- 62	P45R5-6NXG	m2	Reparació de fissura de mur de formigó armat, escatat i raspallat d'armadura amb mitjans manuals i amb raig de sorra, passivat d'armadura i imprimació anticorrosiva i pont d'unió amb morter polimèric de resines epoxi, restitució de la part afectada amb morter polimèric de reparació, i càrrega manual de runa sobre contenidor	Rend.: 1,000		261,90 €
				Unitats	Preu €	Parcial
Partides d'obra:						Import
	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	0,050 x 23,18000 =	1,15900	
	P45R0-4SMF	m	Escatat i raspallat de tram d'armadura deteriorada amb mitjans manuals i amb raig de sorra	0,300 x 9,52478 =	2,85743	
	P45R1-4UAV	m	Passivat d'armadura amb dues capes de morter polimèric d'imprimació anticorrosiva i pont d'unió de ciment i resines epoxi	1,200 x 11,09850 =	13,31820	
	P45R7-4SMB	m	Repicat d'esquerda en element estructural de formigó armat i sanejat de les armadures fins descobrir-les, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor	4,000 x 8,67970 =	34,71880	
	P45R8-4UAW	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotrópic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm	36,000 x 5,82914 =	209,84904	
				Subtotal...	261,90247	261,90247
				COST DIRECTE		261,90247
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		261,90247

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 63	P531-9R2W	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color blanc i la cara interior grecada, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.4/0,6 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%. Inclòs subestructura d'acer per suportació mdel conjunt amb perfils tancats collats a paraments existents, i canal de recollida d'aigües amb baixant.	Rend.: 1,000		72 , 62 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	22,51000 =	4,50200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	26,21000 =	5,24200	
					Subtotal...	9,74400	9,74400
	Materials:						
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000 x	0,16000 =	1,28000	
	B0CH1-1E43	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior grecada, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.4/0,6 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	1,050 x	28,67000 =	30,10350	
	B44Z4A25	kg	Acer S235J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	25,000 x	1,25000 =	31,25000	
					Subtotal...	62,63350	62,63350
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24360
					COST DIRECTE		72,62110
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		72,62110
P- 64	P741-DXCJ	m2	Subministra i col·locació de Membrana de gruix 1,2 mm, d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, sense armadura, col·locada sense adherir al suport	Rend.: 1,000		14 , 31 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100 /R x	22,51000 =	2,25100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150 /R x	25,36000 =	3,80400	
					Subtotal...	6,05500	6,05500
	Maquinària:						
	C20M-00J4	h	Equip de soldadura per a làmines de PVC, manual, per aire calent	0,100 /R x	4,23000 =	0,42300	
					Subtotal...	0,42300	0,42300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Materials:						
	B740-0SLX	m2	Làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie de gruix 1,2 mm i sense armadura	1,100	x	7,04000 =	7,74400
						Subtotal...	7,74400
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,31283
P- 65	P781-5ZNH	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2, per un cabat transitable antilliscant.			Rend.: 1,000	18,72 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,030	/R x	22,51000 =	0,67530
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,300	/R x	25,36000 =	7,60800
						Subtotal...	8,28330
	Materials:						
	B8ZI-0P21	kg	Polímer acrílic	2,100	x	4,91000 =	10,31100
						Subtotal...	10,31100
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,71855
P- 66	P7C25-DD3T	m2	Subministra i col·locació de Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir			Rend.: 1,000	9,43 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	21,17000 =	0,63510
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,36000 =	1,52160
						Subtotal...	2,15670
	Materials:						
	B7C25-1823	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	1,049	x	6,90000 =	7,23810
						Subtotal...	7,23810
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	
						DESPESES INDIRECTES	0,00%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,42715		
P- 67	P8KA-47B0	m	Escopidor de 36 a 38 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, polida, amb un cantell en escaire, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4	Rend.: 1,000		
				74,78 €		
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	21,17000 =	6,35100
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600 /R x	25,36000 =	15,21600
					Subtotal...	21,56700
						21,56700
	Materials:					
	B0G1-0HAW	m	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, de 38 cm d'amplària i amb un cantell en escaire	1,000 x	52,48000 =	52,48000
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032 x	129,47525 =	0,41432
					Subtotal...	52,89432
						52,89432
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,32351
				COST DIRECTE		74,78482
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		74,78482
P- 68	P8M1-HCHV	ml	Formació de goteró trencaigües per remat de llinda amb planxa d'acer galvanitzat de 6 mm de gruix, amb 4 plecs col·locada amb fixacions mecàniques al parament horitzontal i sellada en ambdós costats vertical i horitzontalment.	Rend.: 1,000		
				32,34 €		
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	21,17000 =	12,70200
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600 /R x	25,36000 =	15,21600
					Subtotal...	27,91800
						27,91800
	Materials:					
	B44Z-0LZP	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,000 x	2,00000 =	4,00000
					Subtotal...	4,00000
						4,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,41877
				COST DIRECTE		32,33677
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,33677

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 69	P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i en donant una pendent del 3%, i part proporcional de junts de dilatació i retracció.	Rend.: 1,000		27,45 €	
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada	1,000	x 23,85098 =	23,85098	
	P9Z3-DP8J	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x 3,59939 =	3,59939	
				Subtotal...		27,45037	27,45037
				COST DIRECTE		27,45037	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,45037	
P- 70	PB33-H8UI	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 5 m2, ancorada mecànicament a subestructura existent	Rend.: 1,000		105,25 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x 21,17000 =	6,35100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x 25,36000 =	12,68000	
				Subtotal...		19,03100	19,03100
Materials:							
	BB33-H5I8	m2	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, d'acer laminat, i plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2	1,000	x 85,30000 =	85,30000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x 88,90950 =	0,44455	
				Subtotal...		85,74455	85,74455
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,47578	
				COST DIRECTE		105,25132	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		105,25132	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 71	PD78-78Q8	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs feines de formació de pas en mur existent per deixar el tub desaiguant a la vorera existent.	Rend.: 1,000		49,08 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	22,51000 =	4,50200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,190 /R x	21,17000 =	4,02230	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	25,36000 =	5,07200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190 /R x	25,36000 =	4,81840	
					Subtotal...	18,41470	18,41470
	Materials:						
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,182 x	16,67000 =	3,03394	
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,110 x	62,20000 =	6,84200	
	BD7D-10JQ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica	1,250 x	7,66000 =	9,57500	
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330 x	31,68000 =	10,45440	
	BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000 x	0,48000 =	0,48000	
					Subtotal...	30,38534	30,38534
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,27622
				COST DIRECTE			49,07626
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,07626
P- 72	PFV2-02VC	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant camara fotogràfica de l'estat dels baixants de les cobertes, inclòs reparació dels forats executats als paraments.	Rend.: 1,000		615,09 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BV2R1-02VA	u	Jornada o fracció per a inspecció i repàs mitjançant xispòmetre de l'estat del revestiment exterior de la canonada i dels junts de soldadura de tubs d'acer soldat helicoidalment	1,000 x	615,09000 =	615,09000	
					Subtotal...	615,09000	615,09000
				COST DIRECTE			615,09000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			615,09000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/02/21

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 73	PHQE-C07A	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 112 W de potència, flux lluminós de 17100 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat sobre tubs existents.	Rend.: 1,000274,83 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,483 /R x	22,48000 =	10,85784	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,483 /R x	26,21000 =	12,65943	
					Subtotal...	23,51727	23,51727
	Materials:						
	BHQ6-2Y97	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 112 W de potència, flux lluminós de 17100 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	1,000 x	250,96000 =	250,96000	
					Subtotal...	250,96000	250,96000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,35276
				COST DIRECTE			274,83003
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			274,83003
P- 74	SIS0000001	PA	Partida alçada de les feines a realitzar per executar una correcta execució de la seguretat i control de la salut a l'obra	Rend.: 1,0002.100,00 €			

NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7

Firmado digitalmente por NICOLA
 TREMACOLDI / num:37857-7
 DN: E=nicmanto@coac.net,
 CN=NICOLA TREMACOLDI /
 num:37857-7,
 SERIALNUMBER=X4086310S,
 G=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
 T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
 O=Col·legi d'Arquitectes de
 Catalunya / COAC / 0015,
 S=Barcelona, C=ES
 Fecha: 2021.06.15 09:29:42+02'00'

RESUM DE PRESSUPOST

SITUACIÓ: CARRER ALBACETE 12-18 SANT VICENÇ DELS HORTS,
BARCELONA

PROMOTOR: DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES

ARQUITECTE: NICOLA TREMACOLDI

DATA: FEBRER 2021

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 1

NIVELL 4: Títol 4			Import
Titul 4	01.00.01.01	01_Degradació de lames de fusta	20.055,85
Titul 4	01.00.01.02	02_Millora eifícència energètica porta accés principal.	34.191,91
Titul 4	01.00.01.04	04_Dintell finestres allargades	1.196,58
Titul 4	01.00.01.12	12_Reixes obertures mur coberta	443,52
Titul 4	01.00.01.15	15_Fisures en façana	23.001,49
Titul 4	01.00.01.17	17_Humitats paret nord	3.916,16
Titul 4	01.00.01.18	18_Patologia formigó planta coberta	523,80
Titul 4	01.00.01.21	21_Voladiu accés Nord	608,15
Titul 4	01.00.01.22	22_Repavimentar vorera exterior amb pendent	1.733,94
Titul 4	01.00.01.23	23_Finesta Taller costura	803,86
Titul 4	01.00.01.24	24_Reixa interceptora i canal exterior	1.415,72
Titul 4	01.00.01.25	25_Humitats vestíbul	615,09
Titul 4	01.00.01.26	26_Canalització aigua quarto intal·lacions	2.227,34
Titul 4	01.00.01.29	29_Façana Panell de fusta.	1.777,45
Titul 3	01.00.01	Façanes	92.510,86
Titul 4	01.00.02.05	05_Humitats coberta plana	5.826,39
Titul 4	01.00.02.06	06_Cobremurs façana xapa	4.422,63
Titul 4	01.00.02.07	07_Cobremurs generals	131,88
Titul 4	01.00.02.08	08_Humitats sostre cuina	711,21
Titul 4	01.00.02.09	09_Humitats Planta primera dreta	485,37
Titul 4	01.00.02.10	10_Humitats Planta Segona ascensor	485,37
Titul 4	01.00.02.11	11_Junta dilatació	2.149,31
Titul 4	01.00.02.14	14_Coberta amb goteres	31.952,22
Titul 4	01.00.02.19	19_Oxidació estructura suport lames	217,81
Titul 4	01.00.02.20	20_Infiltracions Paret est. PB	0,00
Titul 4	01.00.02.27	27_Humitats Passadís PP	0,00
Titul 4	01.00.02.28	28_Comprobació Impermeabilització	485,37
Titul 4	01.00.02.30	30_Escala de gat	586,68
Titul 4	01.00.02.31	31_Baranes i pergola	24.993,64
Titul 4	01.00.02.32	32_Il·luminació coberta	5.063,00
Titul 4	01.00.02.34	34_Punt de pressa d'aigua	346,62
Titul 3	01.00.02	Cobertes	77.857,50
Titul 4	01.00.03.13	13_Pavimentació coberta plana	5.672,16
Titul 4	01.00.03.16	Vegetació coberta grava	7,80
Titul 4	01.00.03.33	Rebaixat, polit i abrillantat	1.065,80
Titul 3	01.00.03	Soleres	6.745,76
Titul 4	01.00.04.01	Gestió de Residus	3.897,96
Titul 3	01.00.04	Gestió de Residus	3.897,96
Titul 4	01.00.05.01	SiS	2.100,00
Titul 3	01.00.05	Seguretat i Salut	2.100,00
			183.112,08

NIVELL 3: Títol 3			Import
Titul 3	01.00.01	Façanes	92.510,86
Titul 3	01.00.02	Cobertes	77.857,50
Titul 3	01.00.03	Soleres	6.745,76
Titul 3	01.00.04	Gestió de Residus	3.897,96
Titul 3	01.00.05	Seguretat i Salut	2.100,00
Capítol	01.00	Reparacions Puntuals	183.112,08

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 04/02/21

Pàg.: 2

183.112,08			
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.00	Reparacions Puntuals	183.112,08
Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC	183.112,08
183.112,08			
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost REPPUNTSTVIC	183.112,08
			183.112,08

NICOLA TREMACOLDI / num:37857-7

Firmado digitalmente por
NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7
DN: E=nicmanto@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7,
SERIALNUMBER=X4086310S,
G=NICOLA,
SN=TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col.legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15
09:30:08+02'00'

ÚLTIM FULL (PRESSUPOST PER CONTRACTE)

SITUACIÓ: CARRER ALBACETE 12-18 SANT VICENÇ DELS HORTS,
BARCELONA

PROMOTOR: DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES

ARQUITECTE: NICOLA TREMACOLDI

DATA: FEBRER 2021

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	183.112,08
13 % Despeses Generals SOBRE 183.112,08.....	23.804,57
6 % Benefici Industrial SOBRE 183.112,08.....	10.986,72
Subtotal	217.903,37
21 % IVA SOBRE 217.903,37.....	45.759,71
Taxes administratives 0,3% PEM.....	549,33
Impostos construcció 2% PEM.....	3.662,24
	0,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 267.874,65

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS SEIXANTA-SET MIL VUIT-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)


 Firmado digitalmente por
 NICOLA TREMACOLDI /
 num:37857-7
 DN: E=nicmanto@coac.net,
 CN=NICOLA TREMACOLDI /
 num:37857-7,
 SERIALNUMBER=X4086310S,
 G=NICOLA,
 SN=TREMACOLDI,
 T=Arquitecte, OU=Col.legiat,
 O=Col·legi d'Arquitectes de
 Catalunya / COAC / 0015,
 S=Barcelona, C=ES
 Fecha: 2021.06.15
 09:30:33+02'00'

TERMINI D'EXECUCIÓ OBRA

SITUACIÓ: CARRER ALBACETE 12-18 SANT VICENÇ DELS HORTS,
BARCELONA

PROMOTOR: DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES

ARQUITECTE: NICOLA TREMACOLDI

DATA: FEBRER 2021

TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres per la realització de les obres de reparació puntuals del Casal Cívic de Sant Vicenç dels Horts s'estableix en 5 mesos.

S'adjunta Pla de treball

PLANIFICACIÓ D'OBRA CASAL CÍVIC DE SANT VICENÇ DELS HORTS	MARÇ				ABRIL				MAIG				JUNY				JULIOL			
	sep-01	sep-02	sep-03	sep-04	sep-05	sep-06	sep-07	sep-08	sep-09	sep-10	sep-11	sep-12	sep-13	sep-14	sep-15	sep-16	sep-17	sep-18	sep-19	sep-20
FAÇANES																				
01_Degradació de lames de fusta																				
02_Millora eficiència energètica porta accés principal.																				
04_Dintell finestres allargades																				
12_Reixes obertures mur coberta																				
15_Fisures en façana																				
17_Humitats paret nord																				
18_Patologia formigó planta coberta																				
21_Voladiu accés Nord																				
22_Repavimentar vorera exterior amb pendent																				
23_Finesta Taller costura																				
24_Reixa interceptora i canal exterior																				
25_Humitats vestíbul																				
26_Canalització aigua quarto intal·lacions																				
29_Façana Panell de fusta.																				
COBERTES																				
05_Humitats coberta plana																				
06_Cobremurs façana xapa																				
07_Cobremurs generals																				
08_Humitats sostre cuina																				
09_Humitats Planta primera dreta																				
10_Humitats Planta Segona ascensor																				
11_Junta dilatació																				
14_Coberta amb goteres																				
19_Oxidació estructura suport lames																				
20_Infiltracions Paret est. PB																				
27_Humitats Passadís PP																				
28_Comprobació Impermeabilització																				
30_Escala de gat																				
31_Baranes i pergola																				
32_Il·luminació coberta																				
34_Punt de pressa d'aigua																				
SOLERES																				
13_Pavimentació coberta plana																				
Vegetació coberta grava																				
Rebaixat, polit i brillantat																				
GESTIÓ DE RESIDUS																				
Gestió de Residus																				
SEGURETAT I SALUT																				

FITXA RESIDUS

SITUACIÓ: CARRER ALBACETE 12-18 SANT VICENÇ DELS HORTS,
BARCELONA

PROMOTOR: DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIALS I FAMÍLIES

ARQUITECTE: NICOLA TREMACOLDI

DATA: FEBRER 2021

Model Normalitzat de l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició

1. DADES COMPLEMENTÀRIES A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

1.a Dades del projecte

Municipi de procedència		Núm. visat	
SANT VICENÇ DELS HORTS		0	
Adreça		Número	Pis / Porta
C. Albacete		12-18	
Codi postal	Població		
8620	BARCELONA		

1.b Dades del productor del residu (Titular de la llicència d'obres)

Nom o Raó Social:		DNI/NIF	
DEPARTAMENT DE TREBALL, AFERS SOCIA		S0811001 G	
Adreça		Número	Pis / Porta
Passeig del Taulat		260-270	
Codi postal	Població		
08019	BARCELONA		

2. CONTINGUT DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ D'ACORD AMB LA LEGISLACIÓ VIGENT

Aplicable		Localització* (pàgina de l'estudi)									
☒	a) L'estudi de gestió de residus de construcció i demolició, a incloure en el projecte d'execució de l'obra, ha de contenir, com a mínim: 1r L'estimació de la quantitat de residus de construcció i demolició generats per tipologia i fases d'obra i codificats d'acord amb la Llista europea de residus. <table><tr><td></td><td>T</td><td>m³</td></tr><tr><td>Quantitat de residus petris.</td><td>0,6</td><td>16,87</td></tr><tr><td>Suma dels residus no petris.</td><td>41,71</td><td>45,11</td></tr></table>		T	m³	Quantitat de residus petris.	0,6	16,87	Suma dels residus no petris.	41,71	45,11	1
	T	m³									
Quantitat de residus petris.	0,6	16,87									
Suma dels residus no petris.	41,71	45,11									
	2n Les mesures de prevenció de residus a l'obra objecte del projecte. SI	2									
	3r Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a què s'han de destinar els residus que es generen en l'obra. SI	2									
	4t Les mesures per a la separació dels residus en obra. SI	2									
	5è Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra. NO										
	6è Les prescripcions del plec de condicions tècniques particulars de projecte en relació a totes les operacions de gestió. SI	3									
	7è Una valoració del cost previst de la gestió dels residus. <table><tr><td>Cost previst de la gestió de residus.</td><td>1800€</td></tr></table>	Cost previst de la gestió de residus.	1800€	3							
Cost previst de la gestió de residus.	1800€										
☒	b) En obres de demolició, rehabilitació, reparació o reforma, l'estudi també ha d'incloure:										

	- Un inventari dels residus perillosos que es generen. Aquest inventari s'ha d'incloure a l'apartat corresponent a l'estimació de la quantitat de residus de construcció i demolició generats, i per tant, codificats d'acord amb la Llista europea de residus.							
	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>T</td> <td>m³</td> </tr> <tr> <td>Suma dels residus especials.</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>		T	m³	Suma dels residus especials.	0	0	
	T	m³						
Suma dels residus especials.	0	0						
☒	En el cas d'obres d'edificació, quan es presenti un projecte bàsic per a l'obtenció de la llicència urbanística, l'esmentat projecte ha de contenir, almenys, els documents referits en els números 1r,2n,3r, 4t i 7è de la lletra a) i en la lletra b)							

Observacions:

*Caldrà determinar la pàgina de l'Estudi de gestió de residus de construcció i demolició on se li dona compliment.

3. FORMAT DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

El format de l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició es podrà fer d'acord amb la "[Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió v.1.0](#)", que es pot descarregar des de la seu electrònica d'aquesta entitat <http://www.arc.cat>, o bé, a criteri del redactor, sempre i quan contingui de manera diferenciada els apartats estipulats per la legislació vigent per tal de facilitar-ne la seva verificació.

4. Annex. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

A continuació, com Annex, s'adjunta l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició del Projecte Executiu.

5. DECLARACIÓ RESPONSABLE DEL PRODUCTOR DEL RESIDU (TITULAR DE LA LLICÈNCIA D'OBRES):

D'acord amb el que estableix el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGOC), 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.

DECLARO:

1. Que sóc coneixedor i es donarà compliment, a les determinacions establertes a l'article 23 del Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat per Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, així com a les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.
2. Que adjunto en el projecte d'execució de l'obra, un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, d'acord amb allò establert a l'article 4 del Reial Decret 105/2008.
3. Que l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició, dona compliment a l'article 17.4 de la Llei 8/2008, de 10 de juliol, pel que fa a la no consideració de residus destinats a la deposició controlada.
4. Que em faré càrrec de l'import de la fiança dels costos previstos de gestió dels residus, en el moment d'obtenir la llicència d'obres i que garantiré que els residus de la construcció i demolició generats seran gestionats d'acord amb la normativa vigent.
5. Que disposaré cada any natural i mantindré durant els cinc anys següents, de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en l'obra, han estat gestionats, si s'escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per un gestor de residus autoritzat. En cas d'utilitzar els residus generats en la mateixa obra, aquests hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin, i caldrà que sigui aprovat i degudament documentat per la direcció facultativa. En el cas particular que es prevegi la reutilització de terres extretes de l'obra, donaré compliment a l'acreditació que determini la llicència d'obres, mitjançant els serveis tècnics de l'ajuntament o mitjançant empreses acreditades externes.
6. Que donaré compliment, a les determinacions establertes en l'article 7.2 del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel que es regula l'adopció de criteris ambientals i d'Ecoeficiència dels edificis, i per tant, donaré prioritat a la via de valorització, en la identificació dels gestors dels residus autoritzats.

6. Signatura

Dr. Roux, 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05



Data 2 d FEBRER de 2021

Signatura de la persona que presenta el document

 Firmado digitalmente por NICOLA
TREMACOLDI / num:37857-7
DN: E=nicmanto@coac.net,
CN=NICOLA TREMACOLDI /
num:37857-7,
SERIALNUMBER=X4086310S,
G=NICOLA, SN=TREMACOLDI,
T=Arquitecte, OU=Col·legiat,
O=Col·legi d'Arquitectes de
Catalunya / COAC / 0015,
S=Barcelona, C=ES
Fecha: 2021.06.15 09:31:30+02'00'

De conformitat amb el que estableix la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, les dades que consigneu en aquest document constaran en un fitxer titularitat de l'Agència de Residus de Catalunya, amb domicili al C/ Doctor Roux, núm. 80, 08017-Barcelona.

Presteu el consentiment per al tractament de les vostres dades en els termes aquí exposats. L'exercici dels drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició es pot dur a terme en els termes legals establerts, mitjançant comunicació a l'Agència de Residus de Catalunya.

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
 REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
 quantitats
 codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Casal Cívic de Sant Vicenç dels Horts		
Situació:	C.ALBACETE 12-18		
Municipi:	SANT VICENÇ DELS HORTS	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	6,80	4,00		
pedraplè	0,00	0,00		
terres contaminades 170503	0,00	0,00		
altres	0,00	0,00		
totals d'excavació	6,80 t	4,00 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		a l'abocador	
	mateixa obra		altra obra	
	SI		NO	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,600	0,082	16,870
metalls 170407	0,004	7,850	0,001	1,000
fustes 170201	0,023	4,000	0,066	5,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,176	0,004	0,225
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	12,63 t	0,7544	23,10 m³

Residus de construcció

Codificació re:	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució	0,0500	28,2733	0,0896	29,4864
obra de fàbrica 170102	0,0150	12,0599	0,0407	13,3984
formigó 170101	0,0320	12,0039	0,0261	8,5757
petris 170107	0,0020	2,5875	0,0118	3,8846
guixos 170802	0,0039	1,2928	0,0097	3,1998
altres	0,0010	0,3292	0,0013	0,4280
embalatges	0,0380	1,4047	0,0285	9,3921
fustes 170201	0,0285	0,3973	0,0045	1,4814
plàstics 170203	0,0061	0,5201	0,0104	3,4072
paper i cartró 170904	0,0030	0,2732	0,0119	3,9109
metalls 170407	0,0004	0,2140	0,0018	0,5926
totals de construcció		29,68 t		38,88 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

- 1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren
- 2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.
- 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.-

si

si

si

si

-

-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

- 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes
- 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització
- 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es disposaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures
- 4.-
- 5.-
- 6.-

si

si

si

-

-

-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	4,00 t	5,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	7,85 t	1,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	11,85 t	6,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	4,8	4,80	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	4,8	4,80	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 que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	12,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	12,06	no	inert
Metalls	2	8,06	si	no especial
Fusta	1	4,40	si	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,27	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,27	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 residu, 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	si
	Contenedor per Metalls	si	si
No especials	Contenedor per Fustes	si	si
	Contenedor per Plàstics	no	no
	Contenedor per Vidre	no	no
	Contenedor per Paper i cartró	no	no
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perilosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

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

si

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització

si

Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció

si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes	RESTAURACIONS I SERVEIS EL	C/ BOLIVIA, 2, EL PAPIOL	E-921.06
residu 2			

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb 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	11,58	138,93	57,89	46,31	-
Maons i ceràmics	18,09	217,05	90,44	72,35	-
Petris barrejats	28,02	-	140,09	-	420,28

Metalls	2,15	25,80	10,75	8,60	-
Fusta	8,75	105,00	43,75	35,00	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	4,60	-	23,00	-	69,00
Paper i cartró	5,28	-	26,40	-	79,20
Guixos i no especials	5,20	-	26,01	-	78,02

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

83,66 486,78 418,32 162,26 646,49

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 :

1.713,85 €

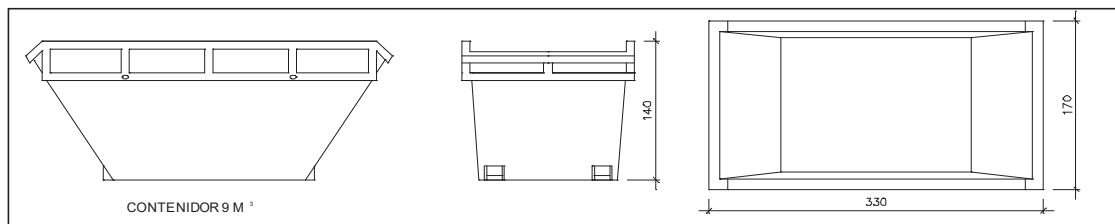
El volum dels residus és de :

83,66 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

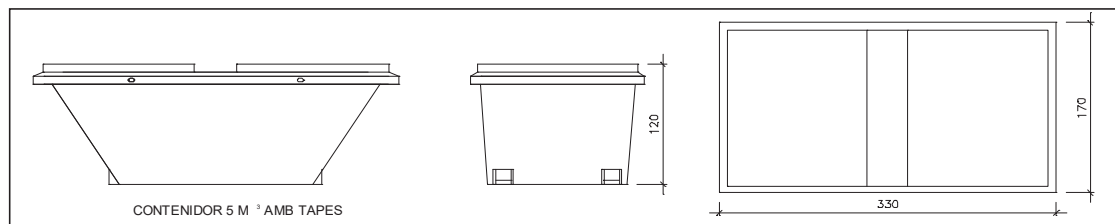
1.800,00 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



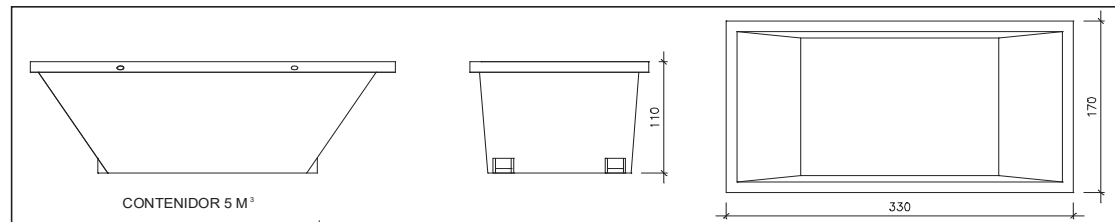
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



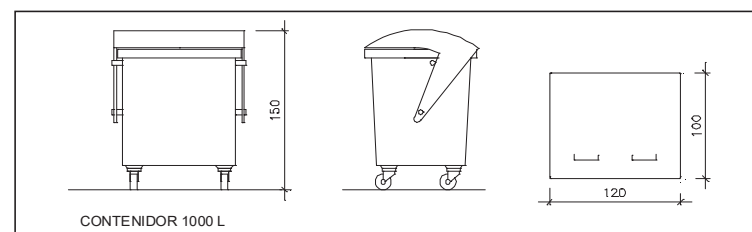
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	2
---------	---



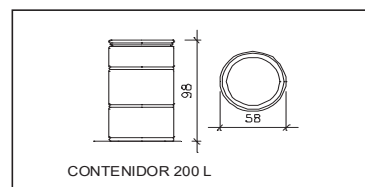
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenedor 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.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	6,80 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	30,45 T	0,00 %	30,45 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			0,0 Tones
Total dipòsit ***			150,00 euros

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

ANNEX I - DOCUMENT DE FORMALITZACIÓ DEL COMPLIMENT DE PROTECCIÓ DE DADES EN LA PRESTACIÓ SENSE ACCÉS A DADES DE CARÀCTER PERSONAL

L'execució de l'objecte del contracte no implica el tractament de dades personals. No obstant això, en cas que el personal de l'empresa contractista accedeixi a dades personals incidentalment, quedarà subjecte al compliment de tot allò que estableix la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (d'ara en endavant LOPDGDD) i a la normativa de desenvolupament, en relació amb les dades personals a les que tingui accés amb ocasió del contracte; i al que estableix el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE (d'ara endavant RGPD).

L'empresa contractista manifesta que el Departament l'ha informat sobre la prohibició expressa d'accedir, visualitzar, copiar, gravar, alterar, comunicar i/o fer qualsevol acte que posi en perill o vulneri la confidencialitat i seguretat del conjunt d'informació i dades de caràcter personal de les que és responsable el Departament, a les quals l'empresa contractista hagués accedit de forma involuntària o accidental amb motiu de l'execució del contracte formalitzat entre ambdues parts, l'objecte del qual és: Obres de reparacions puntuals en façanes i cobertes al CC de Sant Vicenç dels Horts.

Aquesta prohibició és extensible a la totalitat de la informació i de les dades de caràcter personal responsabilitat del Departament, amb independència del tipus de canal o suport amb què siguin tractades, essent responsable l'empresa contractista de l'incompliment de tal prohibició per part dels seus treballadors. El deure de secret i confidencialitat subsistirà amb posterioritat a l'extinció del contracte.

L'empresa contractista ha de fer signar a cada treballador el document d'acceptació d'obligacions pel personal abans d'iniciar la prestació del servei, amb independència de si accedeix o no a dades de caràcter personal (*annex II*). Aquest document restarà en poder del proveïdor.

L'empresa contractista ha de posar en coneixement de l'òrgan de contractació, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o la confidencialitat de les dades de caràcter personal tractades per l'Administració contractant, la qual haurà d'annotar-ho al Registre d'incidències.

L'incompliment del que s'estableix en els apartats anteriors pot donar lloc a que l'empresa contractista sigui considerada responsable del tractament, als efectes d'aplicar el règim sancionador i de responsabilitats previst a la normativa de protecció de dades.

....., ade de 20...

Signat.....



ANNEX II: DOCUMENT D'ACCEPTACIÓ D'OBLIGACIONS RELATIVES A SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ I PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL

La persona que treballa a està autoritzada a utilitzar els recursos d'informació del Departament de Treball, Afers Socials i Famílies i accedir a les seves instal·lacions sempre que sigui necessari per a l'execució del contracte i seguint els termes i condicions especificats a continuació.

Obligacions

Els col·laboradors que participin en la prestació del servei estaran sotmesos a la política, les normes i procediments de seguretat del Departament i tindran l'obligació de respectar els següents requeriments:

1. Mantenir el deure de secret sobre la informació a la qual tinguin accés en el temps, fins i tot un cop finalitzada la col·laboració.
2. Protegir la informació a què tingui accés per qualsevol motiu durant la prestació del servei. Això inclou mantenir la confidencialitat i integritat de la informació i dels sistemes / aplicacions a través dels quals s'hi accedeix i evitar la modificació o destrucció d'aquestes dades.
3. Conèixer les funcions i obligacions del personal que presten servei al Departament i els procediments i mesures que els aplica en el desenvolupament de les seves funcions.
4. Complir amb els preceptes i principis que disposa la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i la resta de normativa aplicable en aquesta matèria, de conformitat amb els protocols establerts pel Departament.
5. Garantir el compliment de l'Esquema Nacional de seguretat.
6. Facilitar, si escau, l'exercici dels drets de les persones interessades (Dret d'accés, Dret de rectificació, Dret de supressió (dret a l'oblit), Dret d'oposició, Dret a la limitació del tractament), seguint el protocol a tal efecte elaborat pel Departament.
7. No fer servir la informació ni els recursos informàtics per finalitats no previstes en la prestació del servei.
8. No subministrar ni comunicar les dades personals a terceres persones, ni tan sols per a la seva conservació, llevat que compti amb l'autorització expressa del Departament.
9. No fer còpies ni extreure la informació a què tingui accés, llevat que sigui imprescindible per a l'adequada execució de les funcions assignades pel Departament i, per tant, es disposi de l'autorització corresponent. Si l'extracció suposa l'ús de suports extraïbles o ordinadors portàtils, l'autorització únicament permetrà el seu emmagatzematge de forma xifrada.
10. Esborrar qualsevol tractament temporal que hagi calgut generar en el desenvolupament de les seves atribucions un cop finalitzi la raó per la qual va ésser creat.
11. No compartir les contrasenyes amb altres persones. L'identificador i contrasenya són personals i intransferibles.
12. Garantir la confidencialitat de les credencials emprant contrasenyes que no siguin fàcils d'endevinar, canviant la contrasenya inicial temporalment assignada durant la primera connexió al sistema i tornar-la a canviar periòdicament cada tres mesos i davant de qualsevol sospita d'incident de suplantació de la identitat de l'usuari.
13. En finalitzar la jornada laboral o durant absències prolongades, mantenir la taula neta de papers i suports i guardar la documentació i els suports en llocs segurs.



Generalitat de Catalunya
Departament de Drets Socials
**Direcció General d'Acció Cívica
i Comunitària**

14. Tancar o blocar les sessions actives a l'ordinador (Ctrl+Alt+Supr) en abandonar temporalment el lloc de treball i apagar-lo al finalitzar la jornada.
15. No deixar sense recollir documents confidencials als dispositius de reproducció (fotocopiadores, faxos, escàners i impressores).
16. Notificar a la unitat gestora del contracte del Departament qualsevol incidència, anomalia o sospita relacionada amb la seguretat de la informació. En cas que la incidència estigui relacionada amb l'accés als sistemes d'informació es comunicarà immediatament al servei d'atenció a l'usuari del Departament (*telèfon 900 101 439*).
17. Entregar qualsevol còpia o versió de la informació disponible durant la prestació del servei al concloure la col·laboració. Quan els equips utilitzats per a la prestació del servei no siguin propietat del Departament, caldrà eliminar tota la informació / codi / programari propietat de Departament o la Generalitat de Catalunya d'aquests equips, així com de qualsevol suport extern d'informació.

Descripció del servei:

Accepto les obligacions descrites en el present document en relació amb l'execució del projecte.

Lloc, a data

Nom i cognoms:

Nom de la companyia:

Signatura,